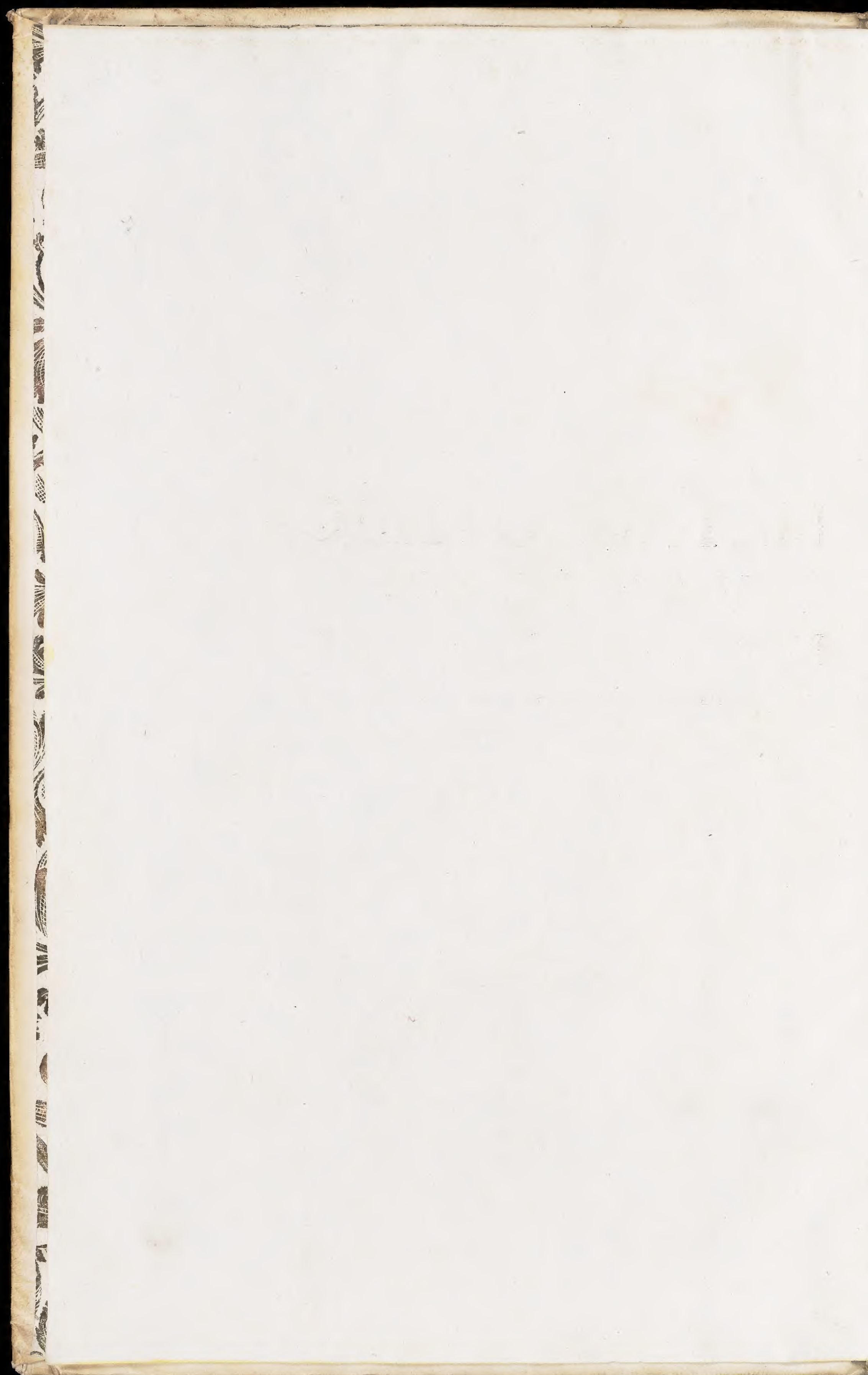
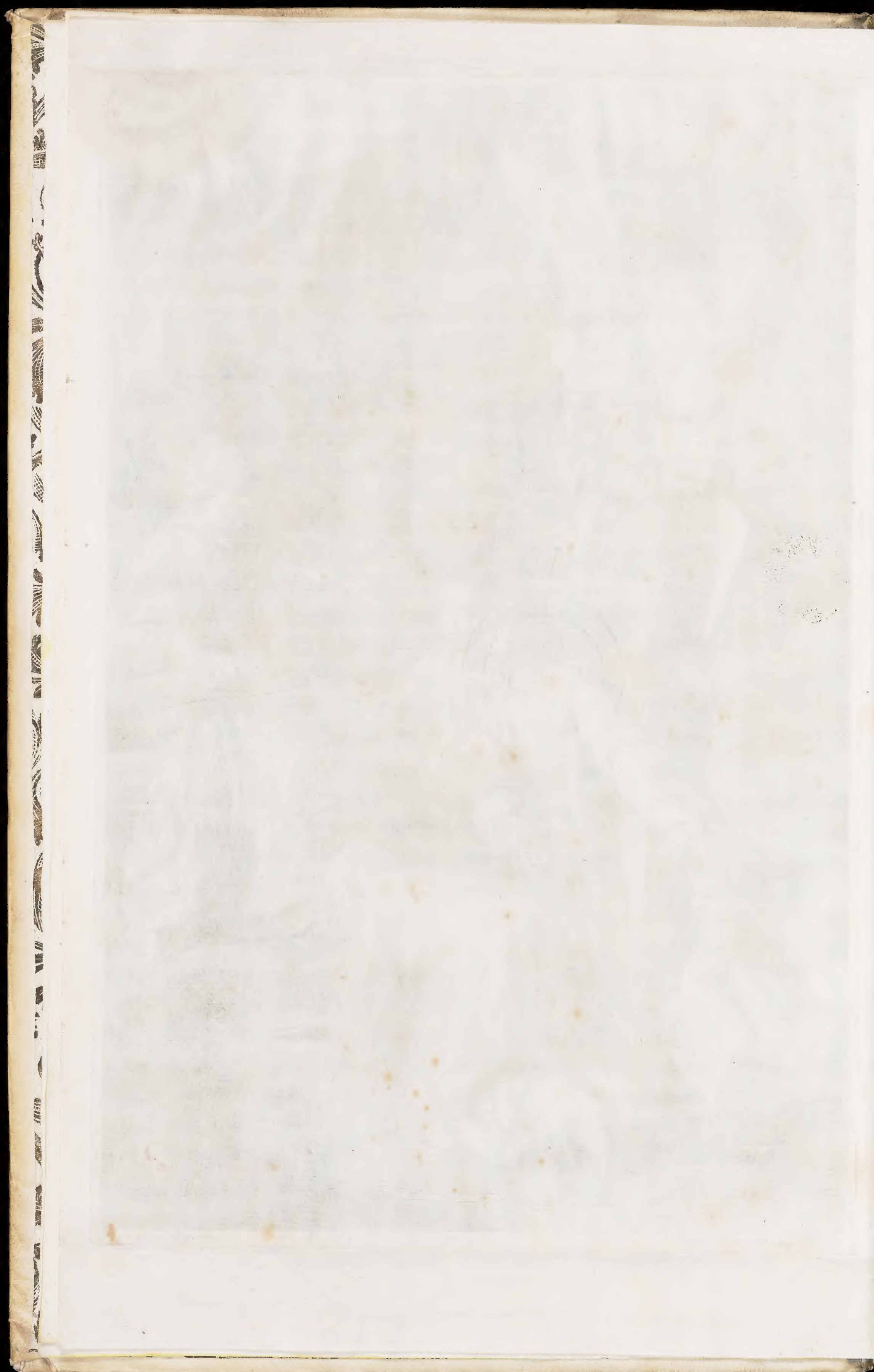




METALLOTHECA VATICANA MICHAELIS MERCATI.



Petrus Bianchi Roman: Inu: et del: *Iacob: Freij inc: Romae Sup: lic:*



MICHAELIS MERCATI
SAMMINIATENSIS
METALLOTHECA
Opus Posthumum,
Auctoritate, & Munificentia
CLEMENTIS
UNDECIMI
PONTIFICIS MAXIMI
E tenebris in lucem eductum;
Opera autem, & studio
JOANNIS MARIÆ LANCISII
ARCHIATRI PONTIFICII
ILLUSTRATUM.



ROMAE MDCCXVII.
Ex Officina Jo: Mariæ Salvioni Romani
In Archigymnasio Sapientiæ.

SUPERIORUM FACULTATE.

BEATISSIMO PATRI
CLEMENTI XI.
PONT. MAX.

Jo: Maria Lancisius perennem incolumitatem.



TSI nihil antiquius habuerim, Beatissime Pater, quàm Sanctitatis Vestræ mandatis pro mearum virium tenuitate obtemperare; nunquam tamen gratius, acceptiusque mihi fuit iis submissè morem gerere, quàm cùm procurari à me editionem posthumi Operis Michaëlis Mercati,

quæ Tua Benignitas eſt, præcepiſti. Nam (ut cætera mittam) jure quodam depoſcere poſſe videbar, ut Pontificii Archiatri labores, qui viginti ſupra centum annorum decurſu in oblivionem prope venerant, & deflenda ſanè Literatorum jactura, pulvere, carieque deformati jacuerant, Archiater ipſe Clementia Tua in lucem proferrem, & qualicunque adhibito ſtudio, pro virili parte augerem: Tametſi vix ullas mihi aut ſollicitudinis, aut laudis partes tribuere auſim, cùm Ampliſſimi Conſilii Tui, atque incredibilis in bonas Artes Munificentiæ fuerit quidquid operæ ad Codicis inventionem, perfectionem, impreſſionemque collatum eſt. TUA enim SANCTITAS latentes exteris in ſcriniis, ac penè corroſas ſchedas eruere; Æreas Tabulas contracta rubigine exeſas reſtituere, ac deficientes ſupplere dignata eſt: poſtremò quæcunque ad Mercati memoriam redintegrandam, ornandamque; quæcunque ad ejusdem Metallothecam, diu multumque à ſtudioſis deſideratam; caſtigatè, ſplendidè, cumulatèque in publicum proferendam pertinebant, benignè, ac liberaliter erogavit. Quamobrem quod Xyſtus V. & Clemens VIII. ſapientiſſimi Anteceſſores Tui, alter morte ſublatus, alter curis diſtrictus perficere fortaſſe non potuerunt, Tu, PONTIFEX MAXIME, tot inter temporum difficultates feliciter impleviſti. Etenim, cùm Metallo-

tallo-

tallothecam hanc Typis evulgandam mandaveris, longè plura ad naturalem Historiam amplificandam, meo quidem judicio, contulisti, quàm superiores Pontifices per suas ætates præstitissent, si Museum duntaxat in Vaticano adornassent. Facilius est enim magnis Principibus tum locum seligere, tum capsulas construere, tum denique corpora naturalia conquirere, ac propriis in Ædibus collocare, quàm elegantissimam disponendi rationem, pulcherrimas eorundem corporum icones, commentarios tandem doctissimos & habere, & cum omnibus, ut modò facis, non tantùm viventibus, & Romanis Civibus, sed posteris etiam, atque externis, studio benemerendi communicare. Accedit autem ad singularem SANCTITATIS TUÆ *commendationem, quòd, cum in operis prospectu, atque in armariis Pontificia scuta delineata jam essent; nullo tamen certo stemmate expresso; non Tua; ut jure debebatur; sed insignia Clementis VIII. cui opus ab Auctore nuncupatum fuerat; in illis per summam moderationem, ac Magnanimitatem, insculpi volueris. Si quis igitur fructus, qui certè uberrimus erit, ex insigni hoc Opere in literas redundabit, Tibi,* SANCTISSIME PATER, *Eruditorum Respublica acceptum referet. Si quid contra doctis Viris meo in labore non arriserit, id totum infirmitati meæ tribuendum erit, quæ non patitur,*

 ut

ut ea, quæ animus cupit, vires aſſequantur. Interim verò cunctis naturæ inveſtigatoribus vehementer gratulor, quod SANCTITAS TUA *ſecretiorem Bibliothecam aperire, rariſſimaſque opes, non privatæ Tuæ Domui, ſed omnium utilitati proſpiciens, in commune conferre jam cœperis; mihique plurimum gauderem, ſi ipſemet affectæ quanquam ætatis, per infirmos conatus meos quidquam antiquis, vel novis illinc producendis monumentis poſſem contribuere: Unde major ſemper (quod unicè opto) ſacratiſſimo Tuo Nomini claritas, & celebritas; Almæ Urbi ſplendor, & fama; literario tandem Orbi certum commodum, atque emolumentum proficiſcatur. Det itaque* BEATITUDINI TUÆ *Deus diuturnam Eccleſiæ tranquillitatem, hilaremque valetudinem, quibus deficientibus, literæ, pacis & gaudii alumnæ, penitus languent, & hebeſcunt.*

IN

IN METALLOTHECAM VATICANAM PRÆFATIO

JOANNIS MARIÆ LANCISII ARCHIATRI PONTIFICII

Ad humanissimum Lectorem.

INTER egregias, & præclaras dotes, quibus refulget animus Sanctissimi Pontificis CLEMENTIS XI. postremo certè loco non est accensendus amor ille, quo nusquam non prosequitur Monumenta Priscorum, aut propter religionem colenda, aut propter artium, & studiorum commodum observanda; ut proinde reparandis, restituendis, immo etiam magnificentiùs exornandis, atque amplificandis sacris Ædibus, quæ Christiana quidem memoria intrà Urbem celebrabantur, sed ob vetustatem squalidæ, penitusque labefactatæ jacebant, per tria jam lustra, quàm diligentissimè studuerit. Scriptorum verò obliterata penè commentaria, atque ævo invidente cum ipsis Auctorum cineribus consepulta, ita conquirenda, eruenda, atque illustranda curaverit, ut nullâ locorum distantiâ, nullâ impensarum magnitudine, nullo denique difficultatum objectu retardari potuerit, quominus pretiosissimis thesauris & Vaticanam, & privatam suam Bibliothecam, sive, ut æquiùs judicemus, universam Rempublicam Literariam locupletaverit. Præ cunctis verò in censu naturalium scientiarum, post Anatomicas Bartholomæi Eustachii Tabulas, à rubigine, tenebrisque vindicatas, laudanda nobis occurrit, quam nunc in manus hominum damus, Michaelis Mercati Metallotheca; qua de re pluribus admonitum Te oportet.

Sanctiss. Pontificis CLEMENTIS XI. studium in ædificiis tum profanis, tum sacris restituendis, ornandisque.

Summa ejusdem cura in optimis Codicibus undequaque conquirendis, & illustrandis.

Post Eustachii Tabulas Sanctiss. Pontificis munificentia in lucem prodit Mercati Metallotheca.

Et quidem primò Mercatum sub Metallothecæ nomine duas inter se admodum diversas res comprehendisse. Scilicet tum novum Commentarium summo studio, atque eruditione ab ipso elucubratum, in quo de fossilibus, ac lapidibus appositè, doctèque disseruit; tum etiam locum Pinacothecæ instar in Vaticanis Ædibus, in quo eadem naturalia corpora, Pontificio veluti in Museo, diligenter suo quæque ordine essent distributa. Ut verò Metallotheca priori modo accepta magnam partem à Mercato multis ante obitum annis fuit absoluta, estque Volumen, quod nunc emittimus in lucem; ita qua in parte tunc temporis Vaticani Palatii fossilia, & lapides, quemadmodum elegantissimis iconibus expressit Auctor, continerentur; dubium sanè fuit, quod nos, antequam voti compotes fieremus, per integrum annum solicitos, atque in perquirendis ferè omnibus magnificarum illarum Ædium angulis anxios detinuit. Ut autem Tibi, Amice Lector, filum porrigamus, quo ab ejusmodi quasi labyrintho egressi sumus, operæ pretium est utramque Metallothecam suis à primordiis altiùs repetere.

Metallothecæ nomine quid comprehendatur.

Metallothecæ codex quando scriptus.

Diligentiæ ad Metallothecæ locum inveniendum adhibitæ.

Porrò perspicuum est ex Mercati Vita, quam Illustriss. Majellus politè, ac luculenter scripsit, Michaelem Pii V. deinde Gregorii XIII. mox etiam Xysti V. Pontificum Maximorum jussu, atque auctoritate, Vaticano simplicium Horto præfuisse.

Mercatus Vaticano Horto simplicium Præfectus.

Itaque ambigendum minimè censemus, quin nihil antiquius habuerit Mercatus, cùm primùm Romæ Botanicam excolere, ac docere cœpit, quàm ut

Mercatus quando Metallothecam adornare cœperit.

ut varia metallorum, aliorumque mineralium fragmenta sibi compararet, ac per suas quæque classes distribueret, quibus præceptam animo Metallothecam cum in chartis exarare, tum in Vaticano condere aliquando posset. Etenim ab usque anno 1576. nempe quarto Pontificatus Gregorii XIII. in quo nonnullas animadversiones, ac remedia ad avertendam, curandamque Pestem Mercatus edidit; ingentem jam metallorum supellectilem eum collegisse satis constat ex eleganti carmine Achillis Statii, celebris illorum temporum Poetæ, & Ariæ Montani viri doctissimi, quorum versus ex ejusdem libri prolegomenis huc traducimus:

Achillis Statii Carmen de Mercati Metallotheca.

Solers Naturam extantem, penitusque latentem
Retexit, atque prodidit
Mercatus, stirpes, herbas, genus omne METALLA.

Aliud Ariæ Montani.

Innumeras natura ferax, terraque, marique
Humano generi condit, & edit opes,
Cernere quas gratum est, quarum sed gratior usus,
Dum petitur justis, instruiturque modis,
Præstat utrunque tibi Michael natura benigna
Larga manu, studiis dum favet ipsa tuis.
Nam rerum formas in vasto colligis orbe,
Inque sacram confers, continuasque domum, &c.

Mercati obitus.

Bibliotheca Vaticana à Xysto V. amplificata.

Verisimile esse Metallothecam sub Xysti V. Pontificatus initio penè absolutam fuisse.

Metallothecæ tempus ex ipsius Mercati literis deducitur.

Secul. 1. edit. Rom. pag. 171.

Baronii testimonium de Mercato, ejusque Metallotheca.

Exploratum propterea videri potest, duodevigesimo ferè anno antequam Mercatus è vivis excederet, utranque Metallothecam ab ipso fuisse inchoatam: obiit enim Junio mense anno 1593. Præterea nemini non notum Xystum V. anno 1583. Bibliothecam, vetustissimis omnium linguarum codicibus insignem, eâ magnificentiâ, quam nunc omnes mirantur, in Vaticano excitasse: idcirco planum quoque erit, nostrum Auctorem, gloriæ stimulis, & Principis exemplo maximopere inflammatum, novam in spem adductum fuisse, Metallothecam, Pontificiis quoque conspirantibus subsidiis, in eodem Vaticano re ipsâ fore construendam, nativis, non artefactis corporum typis ornatam, & divitem: immo verò fateri cogimur inter initia Pontificatus ejusdem Xysti, quod ad corpora naturalia spectabat, absolutam utcunque extitisse Metallothecam: cum Auctor in Epistola, quâ suum Opus de Obeliscis huic Pontifici sistit, animi illius magnitudinem laudet à maximis tam brevi temporis spatio gestis rebus, ac potissimùm ob instructas in Vaticano *Typographiam, Bibliothecam, &* METALLOTHECAM, quam Vir cum summæ eruditionis, tum omnium suffragio integerrimæ fidei Cardinalis Baronius se vidisse attestatur. Pervestigabat ipse quid vasa, quid vina essent myrrhata: *Feliciter*, inquit, *occurrit nobis Michael Mercatus Miniatensis Protonotarius Apostolicus, Sanctissimi Domini Nostri intimus Familiaris, celebris ætate nostra Philosophus, rerum naturalium eruditissimus, qui materiam, ex myrrhæ arbore incisa fluentem, in massam coagmentari tradit, coloribusque ad speciem inductis, artem indè potoria fingere, quæ in summis populi Romani deliciis essent.* Et inferiùs: *Idemque talem phialam ex India per Lusitanos advectam, dono sibi datam promebat ex sua* METALLOTHECA VATICANA, *quam omni naturæ varietate instruxerat.*

Metallothecæ locus inquiritur.

Quo autem Vaticanarum Ædium loco materialem Metallothecam (abutor verbo Scholarum) Mercatus collocaverit ab initio, diligenter nobis inquirentibus, ut alias conjecturas omittamus, sat exprimi atq: ostendi visum est, eleganti sanè Joannis Cargæ illius ætatis nobilis Poetæ carmine, quo Metallotheca hæc, ipseque Mercatus celebratur:

Joannis Cargæ Epigramma de Metallothecæ situ.

Hospes tecta remota Vaticani,
Quà flet Laocoon subi: videto
Quid Mercatus ibi recludat, atque
Hoc mirabilia inter adde Romæ.

Quibus

Quibus procul dubio impluvium illud indicatur, quod patet in Vaticanis hortis ad Bibliothecam, qua Septentrionem ſpectat, pertinentibus: ibi enim Laocoontis, aliæque antiqui, ac mirifici operis ſtatuæ cuſtodiuntur. Quod demum ab ipſo Mercato apertiſſimè declaratum comperimus Armario X. Cap. III. quo ita ſcriptum reliquit: *Nam cum eæ Statuæ* (videlicet Laocoontis, Apollinis, &c. de quibus ſupra meminerat) *ac pleræque aliæ in quodam atrio Vaticanorum Hortorum poſitæ ſint, conclavia autem mihi attributa, ubi & Metallothecam habeo illi atrio conjunctam*. Idemque affirmat in Tractatu de Gemmis Anonymus, ubi de Ave Japonica agit.

Teſoro delle Gemme dell'Accademico Etereo Ardente pag. 171.

Hæc ſanè omnia cum diu nobiſcum mente agitaſſemus ex infinito propemodum cubiculorum in ea Vaticani Palatii parte poſitorum numero, eam fuiſſe Metallothecæ ſedem ſtatuimus; unde & ſubjecti Horti Medici, & Ædium in nemore Pontificio ſitarum, quas Pii IV. vocant, pateret aſpectus. Enimvero in Metallothecæ ichnographia è latere objectam eam Villam exhibuerat Mercatus. Itaque, cùm appoſitam Laocoonti portam fuiſſemus intuiti, per eam ad ſuperiora Conclavia conſcendimus, atque ſupra fornicem Pinacothecæ, quam vernacula voce dicunt *Centinata*, pleraque omnia adamuſſim congruere obſervavimus, quæ in prædicta icone cernuntur. Etenim locus theatri inſtar longitudinis, ubi major eſt ambitus, palmorum 150. & amplius, latitudinis verò 16. Horto Medico ad Auſtrum imminet, Villamque Pii IV. per feneſtras ad africum proſpectat. Armariis præterea, rudibus tamen, inſtructus eſt, in quibus Mercatus naturalia corpora aſſervabat, elegantioribus loculis, ut in ipſa ſpectamus ichnographia, aliquando repoſiturus, tum longiores certè futuros Xyſti V. confidens annos, tum ſortem ſibi cùm valetudine lætiorem. Illud duntaxat temporis longinquitate ad commoda hoſpitum commutatum nunc videmus, quod ſemicirculare ſpatium, quà tabulatis, quà gracilibus parietibus interjectis, in quinque cubicula diviſum ſit. Poſtquam autem de Metallothecæ ſitu, hæc nec quidem pauca deprehendimus; quibus ceſſerint corpora ipſa metallica, & foſſilia divinare non potuimus; ſuſpicari tamen licet (cùm inſtitutum certè opus eſſet, ſed neque dote ornatum, neque cuſtode munitum) ab hæredibus, quæ Mercati erant, quàm citiſſimè aſportata fuiſſe.

Metallothecæ locus deſcribitur.

Rudes Metallothecæ reliquiæ adhuc viſuntur.

Cur foſſilia in Metallotheca aſſervata amplius non extent.

Neque verò aliter ſentiendum arbitror de ipſa M. S. Metallotheca. Non fuiſſe ſcilicet natu minorem, ſed cum ipſo Muſeo eodem à parente gemellam. Etenim ubi primùm codicem hunc, curioſitate ducti revolvere cœpimus, illum è veſtigio per id temporis, quo Xyſtus V. vitam adhuc agebat, juſſu Magiſtri ſacri Palatii Bartholomæi de Cliranda perlectum, & facultate, per quam imprimi poſſet, donatum vidimus: quamobrem Auctor jure merito idem opus Xyſto deſtinaverat, quanquam poſtea, mutatâ per hujus Pontificis mortem rerum facie, mutavit ipſe conſilium, & Clementi VIII. Metallothecam nuncupavit, deleto ſolùm, variatoque Principis nomine in Epiſtola, quam nos autographam aſſervamus.

Metallothecæ librũ unà cum ipſius Muſeo fuiſſe inchoatũ, ac perfectum.

Huc accedit, quòd Juvenalis Ancina, Vir eruditione ſimul, ac pietate celeberrimus, nondum mortuo Xyſto, nempe die 15. Junii 1590. Mercatum noſtrum per epiſtolam Neapoli hortatur, *ut quantocyùs pulcherrimam, raram, ac penè divinam ſuam Metallothecam in lucem proferat*; ſubdens, & quidem vaticinatus eſt: *Memento, quia mors non tardat*. Nam vix concinnam Metallothecæ ſuæ deſcriptionem, prioremque ejus partem cum ichnographia, quam nunc vides, in lucem typis mandare deſtinaverat Mercatus; cum longo primùm in Poloniam itinere diſtentus; deinde graviſſimo renum morbo correptus eſt, atque in Patriam redire compulſus. Et quanquam ſtabili tandem animi fiducia ad Urbem reverſus majoribus officiis, ac muneribus à Clemente VIII. ad Eccleſiæ gubernacula tunc ſedente, adhibitus, & deſtinatus fuiſſet; tamen (quæ ſunt hominum ſpes!) ſingularis hujus Operis editionem differre, tandemque fato etiam cedere coactus fuit. Adeò verum eſt pulchriores, ac majores doctiſſimorum Virorum fœtus aut in eorundem ingeniis nondum

Juvenalis Ancina Mercatum ad Metallothecam typis mandandum hortatur.

Quid Metallothecæ editionem retardaverit.

editos,

editos, aut solis chartis obvolutos cum ipsis Auctoribus plerunque interire. Et quidem periisset majus, atque elaboratius Mercati nostri Commentarium, nisi tantæ jacturæ SANCTISSIMUS PONTIFEX, pro suo in literas amore, opportunam opem tulisset. Jacebat porrò instructissimus hic naturæ thesaurus variis fortunæ casibus agitatus, ac penè obrutus, locupletemque non minus, quàm fortunatum emptorem Florentiæ expectabat sex ante annos in scriniis Familiæ de Datis. Cùm verò Pontifex, qui semper ad res præclaras, & communem tum Ecclesiæ, tum literarum utilitatem conversum animum habet, id ab erudito Viro Equite Paulo Alexandro Maffeo, & Dominico de Rubeis, egregio Graphicæ Artis promotore, accepisset; continuò jussit Codicem, ejusque Tabulas æneas Romam perferri; scilicet, ut si hæc in eruditorum commodum cessura viderentur, nulla impensarum habita ratione, coemi, edique possent. Datum autem mihi est negotium à Principe (quæ ejus in me benignitas est) ut M.S. diligenter suis cum figuris excuterem. Quod cùm brevi fecissem, atque operis præstantiam, utilitatem, ac dignitatem Sanctissimo Patri detulissem, ipse statim coemptum sibi voluit.

Metallothecæ Liber unde, & quomodo ad Pontificis manus pervenerit.

Idem Liber diligenter jussu Pontificis examinatur.

Quoniam verò duo supplenda erant in Opere, alterum quod multarum Tabularum icones delineatæ quidem, in æs autem incisæ nullo modo invenirentur; alterum, quod cùm Mercatus ante Gesnerum, Aldrovandum, Cæsalpinum, Imperatum, omnesque recentiores hoc de argumento scripsisset, Notis, ac Supplementis indigere videbatur. Itaque Pontifex & Notarum mihi provinciam demandavit, & Tabulas cum Auctoris imagine, quæ diligenter conquisita apud hæredes inventa est, insculpi à perito Artifice jussit.

Quid in Codice desiderabatur.

Notarum necessitas.

Notarum cura Auctori à Sanctiss. Pontifice demandata.

Cùm autem rationi consonum duxerimus nihil planè in antiquo Codice permutandum esse; *veterum enim Auctorum scripta*, ut rectè admonet Nicolaus Rigaltius, *etiam cum hallucinationibus suis* (si quæ fuerint) *repræsentari interest*: mihi propterea nec paucis, nec levibus negotiis distento, circumseptoque seligendus erat aliquis, quem in communionem Operis, & vigiliarum pro concinnandis, & apponendis ad singula ferè capita Notis, adsciscerem. Et quanquam tum plurimi ex Romanæ Medicæ Juventutis flore in mentem venerunt; cæteris tamen D. Petrum Assaltum ideo præferre visum est, quod non solùm linguarum Latinæ, Græcæ, Hebraicæ, aliarumque peritiâ præ aliis instructus esset; verùm etiam assiduis studiis historiæ naturalis tam professione, officioque suo (est enim Botanicæ in Archigymnasio nostro Prælector) quàm ingenitâ quadam ejusmodi inquisitionum curiositate præditus, atque expolitus inveniretur. Is igitur tum propter eruditionem, tum propter morum probitatem eximius Juvenis (electionem Summo Pontifice commendante) gravi me onere, multa inquirendi, conferendique, relevavit; ita ut eas duntaxat partes mihi præcipuas reservaverim, ut quæ ipse collegerat, excuterem, simulque, aliis additis, aliis commutatis, aliis refectis, cum eodem sæpe digererem. Quamobrem D. Assalto non tantùm Lectorum benevolentiam, gratumque animum hisce in Notis, sed majores etiam ex novis suo marte elaborandis operibus eruditorum laudes augurari facilè possum.

In Notis ad Tertull. lib. de Præscrip. p. 70.

Auctor negotiis distentus alterius opera utitur in Notis conficiendis.

Quid præstiterit Auctor in Notis.

Nullam interim diligentiam reliquam feci, ut Monumenta omnia, quæ ad vitam, & scripta Mercati conferre poterant, eruerem. Imploratis igitur Sanctissimi Pontificis consilio, & ope, à Reverendiss. Cœnobita Petro Antonio de Rubeis (olim Romæ Procuratore Generali Ordinis Servorum B. Mariæ Virginis, mihique officiosissimo alioquin amico, nunc verò in Pisana Academia Historiæ Sacræ meritissimo Interprete) per epistolam petii, ut pro sua cum Episcopo Samminiatensi necessitudine Præsulem illum obtestaretur, si quid posset à Mercati hæredibus ad rem nostram pertinens obtinere. Factum autem est humanitate doctissimi Professoris, ut ipsemet Samminiatum è vestigio contenderet, ubi à D. Marino Mercati, unico Michaelis agnato, fasciculum autographarum epistolarum, unà cum vera ejusdem imagine liberaliter impetravit, eumque continuò ad nos perferendum curavit: unde pleraque omnia testimonia collegimus, quibus non solùm Auctoris Vitam Illustriss. Majellus, sed

Diligenter monumenta, quæ ad Mercatum pertinent inquiruntur.

Mercati epistolæ autographæ, unà cũ ipsius effigie quomodo inventæ.

nos

nos ipſi è lectiſſimis veluti floribus ſertum, & coronam Mercati meritis inter Prolegomena concinnavimus.

Quid habet, inquies, in ſua Metallotheca Mercatus, quo veri, pulchrique amatores allicere poſſit, ac retinere? Multa profectò, ſive enim delectationem, ſive utilitatem tibi propoſueris, certè cupiditati tuæ abunde hinc ſatisfactum iri confidimus. Et quanquam difficile ſit in rerum naturalium commentariis oblectationem ab emolumento ſejungere; ſummopere tamen placituram exiſtimo præclaram inſtruendi nobilis Muſei methodum; elegantem ejuſdem ichnographiam; pulcherrimam iconum varietatem, eamque ad rerum veritatem exactiſſimè delineatam, & ſubtiliſſimè inſculptam; denique nihil fortè cernes in Metallotheca, quod futurum Tibi non ſit jucundiſſimum. Sed quoniam philoſophantibus præſtat proficere, quàm delectari: Idcirco non ſinè ſumma admiratione conſpicies Mercatum ea omnia, quæ Græci, Latini, atque Arabes de naturali hiſtoria, præſertim verò de Foſſilibus prolixè, confusèque ſcripſerunt, miro ordine, ſincerè, ac dilucidè collegiſſe, & contraxiſſe: quinimo, cùm multa obſcura illuſtraverit, mutila reſtituerit, ambiguaque diſtinxerit, plurima inter ſe pugnantia contuliſſe, & compoſuiſſe deprehendes. Denique hoc opus ita à Mercato adornatum ſpectabis, ut nihil pro temporibus illis in eo deſiderari facilè comperias, ſi volumini evolvendo neceſſariam curam, & attentionem adhibueris. Etenim; ut omittam incredibilem illius eruditionem, induſtriam, & fidem; præterire non poſſum grave, ac maturum ejuſdem judicium, quod in conſcribenda hiſtoria ſummopere expetitur. Id ſanè apertiſſimè docet critica facultas, quâ Mercatus multum valuiſſe videtur, dum falſa à genuinis opportunè diſcernens, aliorum lapſus optimè cognoſcit, ſtudioſiſſimè refellit, ac præclarè emendat. Quantum verò præſtiterit ingenio in reconditis antiquorum ſenſibus ſagaciter explorandis, ac naturæ arcanis inveſtigandis, ex eo conjicere licet, quod, quanvis veterum foret ſtudioſiſſimus, nihilominus tamen eorum ſæpe ſæpiùs opinionibus rejectis, novas, ſolidioreſque feliciter comminiſcitur. Ut enim cætera prætermittam; cui ſanè admirationi minimè fuerit, cùm viderit Mercatum ſedulò inquirentem in abditas ante illum, penituſque ignotas Magnetis proprietates, quas ipſe non quidem ex ſympathia, non ex animæ analogo principio, non ab aliis id genus inanibus, ac nihil planè ſignificantibus vocibus derivavit, ſed obliteratam poſt Epicurum, & Lucretium, quæ ad veritatem rurſus detegendam ducit, viam certè inter primos refecit? Aſſerit enim Magnetis vim ex corpuſculis ab eo effluentibus eſſe deducendam. Multa quoque ad eundem lapidem pertinentia tunc temporis incomperta deprehendit, veluti lanuginem, villoſque ex eo prodeuntes.

Metallothecæ lectio jucundiſſima.

Eadem utiliſſima eſt.

Hujus Operis doctrina, atque eruditio.

Mercati judicium commendatur.

Ejuſdem ingenium.

Mercati ſententia de Magnete.

Præterea uſque adeò diligens fuit Mercatus in omnibus naturæ arcanis inquirendis, ut plerunque alienis obſervationibus minimè contentus, nobili, generoſoque animo neque longis, moleſtiſque itineribus, neque magnis ſumptibus, neque maximis periculis pepercerit; ut certam, diverſamque terrarum, ac mineralium notitiam adipiſceretur. Elucet hoc in capite potiſſimùm de Terra Lemnia, cujus hiſtoriam oculatus teſtis pertractat. Inſuper in inſulam Ilvam ad multarum terrarum originem, ac diſcrimina propiùs indaganda profectus eſt: ubi ſanè, metallorum fodinis optimè perſpectis, foſſilium corpora, & proprietates cùm ſigillatim, tum invicem, & cum exoticis, aliiſque apud Priſcos deſcriptis mineralibus conferendo, ſuorum ſenſuum ſtrutinâ patienter examinavit; fideliterque deſcripſit: Novo deinde ſuſcepto itinere in eandem, tametſi piratarum inſidiis obnoxiam inſulam (eſt enim foſſilium, ac vegetabilium feraciſſima) non tantùm Magnetis venas ſuis oculis luſtravit; ſed variarum quoque ſtirpium illic naſcentium formas probè diſtinxit, ac delineavit; ſimiliter Ænariam inſulam ſummâ diligentiâ peragravit: mox in longa per Germaniam, ac Poloniam peregrinatione multum temporis, inquirendo, ac curioſè obſervando, conſumpſit. Unde rara quædam terrarum, ſalium, bituminum, lapidumque genera, alia quidem à paucis deſcripta, alia

Ejuſdem diligentia, induſtria, labores, & ſumptus.

Itinera ob rerum naturalium inquiſitionem ab eodem ſuſcepta.

Ut idem narrat in Cap. De Terra Sinopica.

Quæ obſervaverit Mercatus.

Quod in Cap. De Magnete *recenſet.*

Ut in Cap. De Iſidis Palma.

alia etiam nova ipse recensuit. Quid? Quod marinarum quoque plantarum species, plerasque omnes ante ipsum à nemine descriptas, quas Isidis Plocamos appellant; recentiores verò Lithophyta vocitant, disposuit, ac demonstravit. Quibus sanè factum est, ut, sicuti locupletissima olim naturalium rerum ornamenta Auctor noster in Vaticano congessit; ita Metallothecam hanc nobis reliquerit mirificis iconibus adornatam, ac nitentem. Unde cùm nihil ad historiæ veritatem; nihil ad candorem, gravitatemque Romani sermonis; nihil denique ad communem studiosorum gratiam, & utilitatem conducens à Mercato per suam ætatem aut requiri, aut desiderari potuerit; facilè ominari nobis licet, te magnos, Lector benevole, uberesque cum voluptate fructus fore percepturum.

Metallothecæ M.S. à Viris præstantissimis summopere commendatur.

A Cæsalpino. *In Epist. Dedicat.*

Quæ cùm ita sint, nihil mirum, si optimi Viri, ac scientiæ potissimùm naturalis peritissimi, postquam M. S. hoc viderint, amplissimis illud laudibus fuerint prosequuti, maximoque literariæ Republicæ emolumento fore putaverint, si typis aliquando vulgaretur. His præsertim adnumero doctissimum Andream Cæsalpinum, Mercati olim præceptorem, qui in suo de Metallis Commentario, præ cæteris nostri Auctoris lucubrationibus, Metallothecam commendat; quippe quæ *loculis propriis singulorum corporum turbam æneis typis miro ordine, ac sinè ulla turbatione intuentibus exhibet, adjuncta enarratione facundissima ex omnibus Auctoribus tam priscis, quàm posterioribus collecta, ut nihil amplius desiderari possit.*

A Nicolao Stenone.

A Paulo Boccone. *In suo Museo.*

A Carolo Dato.

Similiter clarissimum Nicolaum Stenonem, qui in suo de Glossopetris Tractatu Lamiæ caput, & Glossopetrarum figuras à Mercati Metallotheca se mutuatum fuisse fatetur, atque *multa in eadem scitu dignissima contineri* asserit. Præterea Paulus Bocconus dignam reputat, quæ publici juris fiat; quippe quam censet cùm ob varias figuras, quibus referta est, tum ob locupletem historiam naturalem *ab eruditis omnibus physicæ studiosis meritò expetendam.* Denique firmissimum testimonium Caroli Dati de raritate, atque utilitate Metallothecæ habemus perstrictum duabus illius epistolis ad Illustris. Abbatem Octavium Falconerium datis, in quibus fusè de Mercati, atque hujusce Commentarii laudibus, variaque fortuna differitur:

Ab Antonio Vallisnerio.

nec quidem tacere possumus ab eruditissimo Antonio Vallisnerio *Metallothecam ante aliquot annos Florentiæ accuratè animadversam, eique plurimùm fuisse commendatam.*

Notæ inter maxima negotia conficiuntur.

Lancisii Opera edenda.

Hæc sunt, amice Lector, quæ te non ignorare pretium operæ duximus. Cæterùm optassem, ut aliis curis solutus, otioque tranquilliori fruens, copiosiores, atque elaboratiores Notas singulis Metallothecæ membris in ejusdem illustrationem, atque ornamentum unà cum D. Assalto adscribere potuissem: veruntamem vix succisivis horis in has incumbere licuit. Nam studiorum omne penè tempus absumunt perpetuæ muneris nostri occupationes, & non exigua opuscula tum de Noxiis Paludum Effluviis, tum de Motu Cordis, & Aneurysmatibus, quæ jamdudum Physiologis polliciti sumus. Quantum itaque in nobis (est verò admodum tenue) quantumque à maximis per negotia licitum fuit, voluntati Principis Sanctissimi pariter ac liberalissimi morem gerere studuimus: nullum enim obsequii genus CLEMENTI XI. suis à familiaribus præstari potest jucundius, quàm ut ad proprium Sanctitatis Suæ institutum, dies, noctesque partim in pietatis, & charitatis officiis, partim in literariis lucubrationibus impendant, atque traducant. Vale, & feliciter utere subsequentibus tum Vita ab Illustris. Majello eleganter exarata, tum magnorum Virorum de virtutibus Mercati testimoniis, tum aliquot ejusdem epistolis, quæ omnia per summam industriam, ac diligentiam undequaque conquisivimus.

ILLUSTRISSIMO VIRO
JO. MARIÆ LANCISIO
AB INTIMO CUBICULO,
Et Archiatro Sanctissimi Pontificis
CLEMENTIS XI.

CAROLUS MAJELLUS S. P. D.

MULTA *quidem se Tibi debere profitentur literæ, doctrinæque, quas in publicam utilitatem excolere, adhibere, & ornare per omnem ætatem feliciter studuisti; illud tamen Tibi præ cæteris acceptum referunt, Vir Illustrissime, quod easdem ab anticipata quadam vulgi opinione vindicaveris, qua passim jactare solent, commentandi, scribendique curas ad homines dumtaxat otio abundantes, atque ab omni negotiorum turba sepositos, esse amandandas. Tu enim doctissimis commentariis, tam tuis emittendis, quàm alienis illustrandis, planum cunctis fecisti, inter ipsam rerum gerendarum frequentiam, interque assiduam officiorum interpellationem & concipere, & edere mentem posse partus sempiterna laude dignissimos; si cui tamen vividum illud, præsens, promptum, atque ad omnia factum ingenium obtigerit, quale Tibi à Deo O. M. datum est. Hanc tamen Tibi laudem cùm posteritas deferet, eximiam Sanctissimi Pontificis* CLEMENTIS XI. *virtutem, & benignitatem maximè celebrabit. Agnoscet enim quanti referat, sapientissimo, doctissimoque Principi præsto esse, cujus eruditissimis sermonibus erudiaris, cujus limatissimo judicio scripta tua emendes, & expolias, cujus lucubrationes gravissimas, & disertas frequenter audias, cujus denique studiis contentissimis ad literarios labores vehementius exciteris. Enimvero cùm cæteri Virorum Principum Medici, ut ne suo muneri desint, ab o mni legendi, scribendique consuetudine revocari se, & arceri conquerantur, Tu,* ILLUSTRISS. LANCISI, *ab eodem Principe Optimo, cujus affectam, & assiduis laboribus fractam valetudinem tueris, nova semper habes & incitamenta, & commoda, & mandata scribendi, ut non tam in Aula omnium celeberrima, quàm in literarum palæstra versari videaris. Neque enim solitudinem studiis opportunam incolebas, neque à consuetis muneris tui curis vacabas, sed præter cæteras multiplices occupationes, non levibus, & crebris* BEATISSIMI PATRIS *morborum incursibus depellendis distringebaris, cùm accuratissimos Libros edidisti,* De Mortibus Subitaneis, De Nativis, deque adventitiis Romani Cœli qualitatibus, *Dissertationesque luculentissimas* de universa Anatome, deque sede cogitantis animæ, de re Physiognomonica, de Plinianæ Villæ Ruderibus, de Ostiensis Litoris incremento, de Generatione Fungorum, de Recta Medicorum Studiorum Ratione, de Bovilla Peste, *non apud nostrates modò, sed maximè apud externos, ultraque montes positos viros doctissimos præcipua commendatione, plausuque exceptas, & collaudatas; aliosque præterea elaboratissimos Commentarios parare ubique expectatissimos* de Noxiis paludum Effluviis, de Motu Cordis, ac de Aneurysmatibus, *quorum editionem non otium hactenus, aut remissio, sed nunquam intermissa aliorum operum, rerumque procuratio remorata est; præter Medicorum responsorum multitudinem ad consulta, quæ ad Te undique à remotissimis etiam regionibus confluunt. Quam in Te ad Literaria, & Medica Reipublicæ commoda alacritatem, cùm* SANCTISSIMUS PRINCEPS *incredibili benignitate foveret, Tibi* Eustachianas Tabulas *ab interitu post longum doctorum hominum desiderium auctoritate sua, consilioque vindicatas typis emittendas, & doctissimis animadversionibus explicandas tradidit;*

didit; nuper verò METALLOTHECAM MICHAELIS MERCATI *in publicam lucem proferendam commisit, ut literatorum hominum memoriam, & præclara opera, diuturnitate temporis consepulta revocaret ad vitam, & bonarum artium incremento consuleret, novamque Tibi & laboris, & laudis materiam suppeditaret. Est hoc enimvero,* ILLUSTRISS. LANCISI, *in præcipua ætatis nostræ felicitate ponendum, quod Sapientissimus* PONTIFEX *erga doctos homines tam humaniter, & liberaliter animatus sit, ut non præsentes modò beneficiis ornare, sed fatis etiam functos è tenebris excitare, eorumque illustria monumenta vulgare satagat, &, quo solo mortuos prosequi licet, præmio cumulare. Quod quidem eo præstantius, & laudabilius est, quod in illis non officia, sed merita; non obsequia, sed doctrinam, & literas complectatur. Itaque post longam annorum seriem* EUSTACHIUS, *&* MERCATUS *opem illam à* CLEMENTE XI. *nacti sunt, quam plerique Scriptores ab illis ipsis, quos coluerunt, Principibus assequi non potuerunt. Tametsi autem hoc illis fortunatissimum fuerit, ut literatorum beneficentissimum Principem hæc tempora tulerint, ad eorundem tamen felicitatem accessit, quod Te quoque, Vir Clarissime, qui amborum studiis tantopere celebraris, in ipsa* SS. CLEMENTIS *Aula, intimoque Cubiculo versantem invenerint, cui edenda opera ille commendaret, qui obscura illustrares, mutila suppleres, confusa digereres, & tanquam fœtus proprios omni diligentiæ, ac sollicitudinis contentione perficeres. Ac mihi quidem Metallothecæ Mercati editio, non tam vitio superiorum temporum neglecta, aut dilata, quàm divino consilio Tibi reservata videtur, qui scilicet vita, ingenio, doctrinarum cultu, celebritate nominis, favore Principum, munere, dignitate, ita illum expressisti, ut qui utrunque noverit, Te non solùm vindicatis ejus operibus, sed repræsentatis etiam virtutibus Mercatum Urbi Romæ reddidisse fateatur; Ille enim* GREGORII XIII. *&* CLEMENTIS VIII. *Tu* INNOCENTII XI. *&* CLEMENTIS XI. *Familiaris, & Medicus: Uterque Scriptorum monumentis commendatus; in negotiis transigendis summa utrique dexteritas; par denique utriusque Reipublicæ juvandæ studium, & amor; nam ille Metallothecam publicis Philosophorum, & Medicorum usibus comparatam, Tu Bibliothecam libris, & machinis egregiè instructam communi eorundem utilitati dedicasti. Quam igitur Viri optimi Vitam Metallothecæ præfigendam, ut tibi morem gererem, exaravi, nomini Tuo inscriptam volui, qui exemplis etiam laborum tuorum conciliare possis narrationi fidem, & dictis auctoritatem. Ut autem illam breviorem fortasse, quam par erat, conscriberem, diligentia tua in causa fuit; enimvero & illustrium Virorum de Mercato testimonia, & subtilem Metallothecæ historiam, & alia pleraque, jam à Te occupata, atque in Prolegomenis operis edenda resciveram; quæ à Te exornata à scriptis tuis Lectori petenda relinquere malui, quàm retractando deterere. Enitere modò, dum Mercatum virtute, atque eruditione imitaris, ut illum immaturo fato sublatum pergas vitæ diuturnitate, & incolumi, vegetaque senecta superare. Vale.*

E Bibliotheca Vaticana nonis Januarii MDCCXVI.

VITA


Michael Mercatus Miniatensis
CLEMENTIS VIII Archiater
is Robusti alias Tintoretto pinx.

VITA MICHAELIS MERCATI.

SPlendidum, ac luculentum Etruriæ Oppidum à Sancto Miniate, cujus ibi Corpus colitur, Samminiatum dictum Langobardi condidere, quod à Desiderio illorum Rege auctum, ac deinde arce imposita à Friderico II. Imperatore communitum, sedes Magistratuum fuit, quos Etruriæ parti sibi olim obnoxiæ, vicaria potestate Germani præficiebant. Inter illius autem antiquas nobilesque Mercatorum Familia numeratur, in qua tres præcipuè philosophiæ & eruditionis laude claruerunt; Michael, & ex eo natus Petrus, & Michael alter Petri filius, cujus Vitam perscribere aggressi sumus.

Majori Michaeli conjunctissima fuit studiorum, & amicitiæ necessitudo cum Marsilio Ficino inter superioris ætatis Platonicos magni nominis Philosopho; de quibus illud memoriæ proditum est à Cæsare Baronio, ad annum 411. quod se à Michaele Mercato integerrimæ fidei Viro accepisse ait: cùm nimirum inter crebros, quos de philosophia serebant sermones, de animorum immortalitate ex Platonicorum placitis quadam die disputassent Marsilius, & Michael, tandem junctâ simul dexterâ sibi mutuo fidem dedisse, uter eorum prior decessisset, superstitem alterum, si liceret, de animorum corpore solutorum statu faceret certiorem. Marsilio autem haud ita multo post Florentiæ vitâ functo, rei ignarum Michaelem Samminiati commorantem nocte intempestâ fores domus suæ pulsari inaudisse, cumque fenestram exploraturus aperuisset, hanc ad ejus aures vocem accidisse: *Vera, vera sunt illa*; atque inde equitem candida veste indutum, albo item equo vectum, citato cursu recedentem vidisse. Deinde Mercato visa, & audita apud animum suum assiduè reputanti literas esse perlatas, quibus intellexit, eâ nocte, eâque noctis horâ, quâ sibi pulsatæ fores increpuissent, Marsilium obiisse, atque adeò satis illum sponsioni fecisse, fidemque amico obstrictam liberasse. Extant præclara apud Marsilium aliosque de Michaelis hujus probitate & literis testimonia.

Patris sui exemplis insistens Petrus, & ipse Virorum Principum Summorumque Pontificum benevolentia floruit. Hic duos ex illustri fœmina Alphonsina Flaminga conjuge filios suscepit, Michaelem nostrum VIII. idus Apriles anno MDXLI. in lucem editum, & Franciscum; qui parentem fatis functum omni pietatis officio prosecuti sunt; ejusque memoriam insigni hoc Elogio, quod in Samminiatensi Æde Sancti Francisci legitur, posteris commendarunt:

PE-

V I T A

PETRO MERCATO
Philoſopho, & Medico præſtantiſſimo,
Qui bonas Artes prudentia, fide, & religione
Ornavit,
Domi clarus fuit, foris honoratus,
PIO V. & GREGORIO XIII.
Summis Pontificibus
Cognitus, & gratus,
MICHAEL, & FRANCISCUS *filii*
Parenti optimo poſuere.
Vixit annos LXXI. *dies* XIII.
Obiit idibus Maji MDLXXXV.

Minori Michaeli neque à natura, neque ab inſtitutione, neque ab induſtria quidquam defuit, quo minus ad optima quæque jam indè à puero comparatus, & inſtructus videretur. Subtiliſſimo enim ingenio firmam memoriam, & acerrimum ſupra ætatem judicium conjunxerat. Eaque bonarum frugum ſemina mirifica parentum ſedulitate ita exculta ſunt, ut celebritate nominis annos prævertere, & brevi maximas in doctrinis, atque honoribus progreſſiones facere potuerit.

Primis igitur ad humanitatem artibus in patria informatus Piſas adiit, ubi clariſſimis uſus Magiſtris Philoſophiæ, ac Medicinæ publicè Doctor eſt appellatus; tantamque ſui admirationem apud celeberrimam illam Italiæ Academiam commovit, ut non in oculis modò, & ore condiſcipulorum eſſet, ſed Doctores ipſi diſcipulum ſuſpicerent; inter quos Andreas Cæſalpinus Michaelis doctrinam luculento, & magnifico teſtimonio proſecutus, tanto auditore non immerito gloriatur.

Exacto Academicorum ſtudiorum curriculo Romam ſe contulit; cùmque annum vixdum ætatis vigeſimum exceſſiſſet, à Sancto Pio V. Pont. Max. horto Botanico Vaticano præfectus eſt. Quod quidem tam Sancti, ac ſapientis Pontificis judicium ad Michaelis etiam tum adoleſcentis laudem, & probitatis ſimul, atque eruditionis non vulgare argumentum redundavit. Quam autem ſedulitatem, & diligentiam in ea provincia ornanda Mercatus præſtitit, præceptam apud omnem exiſtimationem ingenii, doctrinæque affirmavit, & auxit. Jam tum ille Metallothecam in proximis ædibus horto imminentibus inſtruere occœpit, quam deinde metallis, ac foſſilibus omnis generis undique conquiſitis locupletavit; tum etiam figuris ære expreſſis, & luculentiſſimis diſſertationibus explicavit, typis edendam, niſi dilatum, & affectum opus, doctis Viris tantam jacturam deflentibus, mors tandem immatura intercepiſſet.

Annum agebat Michael ſeptimum ſupra vigeſimum, cùm Ferdinandus I. Magnus Dux Etruriæ, ut benevolentiæ, & amoris ſui in Mercatum eruditionis fama ubique jam celebrem aliquod extaret monumentum, inter nobiles illum Florentiæ Familias adſcriptum voluit; Senatusque Romanus proximo poſt anno eundem ampliſſimo privilegio Romanâ quoque nobilitate donavit.

Apud

Apud Gregorium XIII. non minori valuit gratiâ Mercatus, inter illius enim familiares connumeratus eſt, eique ſupremo morbo decumbenti ſedulus, & aſſiduus adfuit, ut epithemata jacenti imponeret, cæteraque remedia adhiberet. Eo Pontifice Mercatus conſilia italicè conſcripſit de peſte, & de iis, quæ clam afflantur venenis; de Podagra, & Paralyſi, quæ Romanis typis anno 1576. prodierunt. Illa Jacobo Boncompagno Copiarum Eccleſiaſticarum Duci nuncupavit; in quibus ſelectiora, & tutiora remedia, quibus ea mala caveri, & propulſari poſſent, indicavit. Quod quidem opus ita Medicis probatum eſt, ut Coſmo II. Magno Etruriæ Duce paralyſi correpto, Florentini de curandi ratione Mercatum conſuluerint.

Xyſtus V. ingeniorum Judex acerrimus, & incorruptus amplis reditibus, & Apoſtolici Protonotarii dignitate Michaelem auxit, qui ſub ejus auſpiciis plerisque in Romana Curia muneribus egregiè perfunctus, cùm probitatem, ſapientiam, candoremque animi ſui cunctis probaſſet, comes Cardinali Hippolyto Aldobrandino, qui poſtea Sedem Apoſtolicam tenuit, ab eodem Xyſto additus eſt, cùm Hippolytus ad Sigiſmundum III. Poloniæ Regem pro pace inter illum, & Maximilianum Archiducem Auſtriæ componenda Legatus eſſet. In ea negotii aſperitate Mercatus quàm ſapienter, & naviter verſatus ſit, Hippolytus ipſe datis ad Xyſtum Pontificem literis teſtatus eſt, egregiasque in ea pace jungenda Mercati partes commendavit. Itaque Laurentius Frizolius Româ Cracoviam Mercato per literas gratulatus eſt, quòd negotiis non intereſſe ſolùm, ſed etiam præeſſe prædicaretur. Eam opportunitatem ditandæ, augendæque Metallothecæ ſuæ intercidere non eſt paſſus Michael, inſtitutisque longis etiam itineribus, ut fodinas illarum provinciarum luſtraret, metalla quæcunque poſſet, obſervavit, corrogavitque. Laudavit præterea, nec immerito Cardinalis idem Aldobrandinus ad Xyſtum ſcribens, Michaelis ingenium in eo, quòd librorum ſubſidio deſtitutus, ſolâ memoriæ ope in illo Polonico itinere librum exaraverit de Obeliſcis, quem Xyſto V. nuncupavit, cujus deinde operis ſupplementum emiſit, unà cum doctiſſimis animadverſionibus ad ea, quæ Latinus Latinius obſervaverat. Ita illum neque ab ſtudiis negotia, neque à negotiis ſtudia divellebant. Apud exteros autem Principes tantam gratiam inivit, ut cuncti illius ingenio, & conſuetudine plurimùm delectarentur. Et quidem Rodulphus ipſe Imperator, ſapientiâ, doctrinâque Mercati mirificè captus, cùm illum in Italiam remeantem iterum videre optaret, ægrè tulit, quòd reditum Pragâ, ubi illum præſtolabatur, minimè inſtituiſſet, ut Franciſcus Lenzonus Magni Ducis apud Imperatorem Ablegatus ſcribit ad Mercatum.

Hippolyto Aldobrandino ad Petri Cathedram evecto, qui Clemens VIII. eſt appellatus, Mercati fortuna, gratia, & auctoritas magnis auctibus increvit; ejus enim Pontificis Archiater fuit, quem Patronum ſtudioſiſſimum habuerat, & laudatorem. Atque illud quidem non exiguum fuit benevolentiæ Sanctiſſimi Principis in Mercatum, & Mercati in Patriam ſuam amoris documentum, quòd cùm veterem arcem Samminiati à Friderico II. Imperatore extructam coemiſſet, quem etiam nunc Mercati poſſident, à Summo Pontifice obtinuerit, ut in celebri ambu-

ſacro Vaticano inter Urbes inſignes depingeretur, cui hanc epigraphen adjecit: *Miniatenſe nobile Oppidum à Deſiderio Rege auctum, poſtea à Friderico II. intra curſum Imperii Vicariorum ſede, Altodeſcum Tribunal ideo appellatum.*

Nullum autem fuit negotiorum genus, in quo ſolertiam, & dexteritatem ſuam non celebrarit. Præ cæteris verò Ferdinandus Magnus Dux Etruriæ Mercato uſus eſt maximis in rebus. Nam, ut Clementis animum in Henricum Navarræ Regem hæreſi infectum leniret, crebras ad Mercatum literas dedit, ab eoque Pontificis reſponſa accepit. Contra verò cum Petrum, & Cynthium Aldobrandinos Summi Pontificis fratris filios inter Cardinales cooptari vehementer cuperet, curaretque Mercatus, Ferdinandum ipſum rogavit, ut apud Cardinalem Montaltum officiis ſuis illorum honori velificaretur, quod ab illo haud ſegniter præſtitum proſperè ceſſit. Ad ampliores autem dignitatum gradus Michaelem Clemens provexiſſet, niſi in proſpero rerum curſu mors interceſſiſſet Viri doctiſſimi. Jam enim Commendatarium, ut vocant, Sancti Spiritus in Saxia Mercatum deſignaverat, ſed antequam *magnificentiſſimi muneris*, ut ſcribit Proſper Mandoſius, *poſſeſſionem adiret, diem clauſit extremum.*

Illa nunc commemoranda veniunt, quæ Philoſophiæ, ac Medicinæ ſtudiis, quæ partis honoribus & dignitatibus, collatiſque hominum laudibus longè antecellunt; argumenta ſcilicet chriſtianæ pietatis, quæ Mercatus edidit per omnem ætatem, quæque illi Summorum Pontificum, & illuſtrium hominum favorem pepererunt. Fuit enimvero mirificus in eo religionis cultus, virtutis ſtudium, atque eximia in pauperes & ſacra loca liberalitas. Siquidem ut ſacrarum Virginum Cœnobium, quod Sanctiſſimæ Trinitatis nuncupatur, in Patria inſtitueretur, ſub Pio IV. ſtrenuam operam navavit, & tandem à Pio V. impetravit, ut Apoſtolica auctoritate confirmaretur; ubi tres Sorores ſuas, tanquam novi operis Fundatrices Deo conſecravit, magnam vim auri conſtruendis Ædibus contulit, paternas ſubſtantias Cœnobio dicavit, quod poſtremo bonorum ſuorum hæredem ſcripſit. Eximio illum amore proſecuti ſunt Sanctus Philippus Nerius, Juvenalis Ancina, Cæſar Baronius, aliique Patres Congregationis Oratorii doctrinâ, & ſanctitate primarii. Cùm anno 1582. ita ægrotaret Michael, ut pater ejus Petrus, qui tum Romæ Medicinam profitebatur, rebus propè conclamatis vehementiùs angeretur, Sanctus Philippus utrique conjunctiſſimus divino inſtinctu bono illos animo eſſe juſſit, & recuperandæ ſalutis reſponſo confirmavit. Atque anno deinde 1586. cùm iterum diuturno morbo conflictatus eſſet, in Vallicellanas Ædes Sancto Viro annuente ſe recepit valetudinem confirmaturus, qua de re Ancina cum Nerio per literas gratulatus eſt; ac Cæſari Baronio ſcribens, cùm Patres cæteros ſalvere juberet, honorificis verbis mentionem Mercati inter illos diverſantis injiciebat. Servantque adhuc Samminiatenſes Sancti Philippi manu datas ad Mercatum literas.

Tantis ſanctorum, doctorumque Virorum ſtudiis celebratus ad annum 1593. pervenerat, cùm Junio menſe ex renum affectione decumbere coactus, paulatim ingraveſcente vi morbi, ſpem vitæ amiſit. Nihil autem ei curæ prævertit, ut cùm Beato Philippo anteactæ vitæ rationes

tiones conferret, & christiano ritu maculas expiaret, cæteraque virtutum, à quibus nullo unquam ætatis tempore abhorruerat, officia præstaret. Ingentem itaque pecuniam pauperibus distribuendam cùm erogasset, ejusdem Philippi, & Cæsaris Baronii consilio supremam voluntatis suæ testationem ordinavit. Nihil autem admirabilius fuit, quàm religiosissimo homine digna vehementissimi doloris patientia. Eo enim morbo decessit, quo vix alius esse possit acerbior. Cruciatus tamen diuturnos ita pertulit, ut de tranquillitate mentis nunquam excideret, neque ulla aut rationis, aut consilii perturbatione commoveretur; sed potius assiduas Deo ageret gratias, laudesque persolveret, piis precationibus jugiter intenderet, atque incredibili animi præsentia æternæ vitæ curam nunquam intermitteret. Clemens VIII. ad illum invisendum sæpe intimi Cubiculi familiares, & Præfectum ipsum dimisit, cùmque desperatæ valetudinis nuntium accepisset, obortis lacrymis, Magnæ, inquit, probitatis Virum, & Familiarem optimum amittimus. Deinde ab eodem Sancto Philippo salutari Viatico refectus, & sacro Oleo perunctus, Summi Pontificis benedictione donatus VII. kal. Julias ab humanis excessit, cùm ætatis annum secundum supra quinquagesimum egisset, & mensis tertii diem sextum.

Intercesserat Michaeli non solùm cum summis Viris, qui in Romana Aula versabantur arctissima necessitudo, animique conjunctio, sed maximi etiam Proceres, ac Reges ipsi illius amicitiam per literas coluerunt. Nam præter Cardinales Alexandrinum, Cremonensem, Comensem, de Monte, S.Stephani, & Mediceum, qui postea Leo XI. Pont.Max. renunciatus est; ejus operam flagitabant, ut res sese dedisset, Duces Urbinas, Etruscus, Venetus, Archidux Austriæ, & Sigismundus Rex Poloniæ. Eximiis eum laudibus ad cœlum ferre solebant Andreas Cæsalpinus, Marsilius Cagnatus, Angelus Bargæus, Latinus Latinius, Melchior Guilandinus, Vincentius Mazzonus, Hieronymus Mercurialis, & Ulysses Aldrovandus, aliique permulti rerum naturalium, atque interiorum literarum cognitione per eam ætatem celebrati, qui sive in obscuris Scriptorum locis, sive in Philosophiæ, ac Medicinæ difficultatibus explicandis Michaelem adibant, ejusque judicium exquirebant; præter cæteros, qui consecutis post Michaelem temporibus, memoriam ipsius, & scripta celebrarunt.

Fuerat in Mercato mite ingenium, & in omnes benevolentia, atque humanitas singularis. Nullas unquam exercuit simultates. Literarias cum amicis controversias ita egit, ut non tam sententia dissidere, quàm officio certare videretur. Neminem habuit aut gratiæ suæ invidum, aut fortunæ infestum, aut eruditionis, & gloriæ adversarium. Ut amicis, ac literatis Viris commodaret pro se impigre adnisus est. Cum summa solertia simplicitatem, & antiquos mores conjunxit. Procul omni astu, & vafritie ad honores grassatus est fide, virtute, & industria. Habitu corporis fuit subpingui, atque ad membrorum exercitationem inertior; legendi autem commentandique, supra quam ratio valetudinis pateretur, studiosior; iisque propterea morbis obnoxius, qui à corporis quiete, animique contentione progigni solent.

In dissecto demortui cadavere lapides duo in ureteribus hærentes inventi sunt, quorum alter nucem avellanam mole æquabat; alter verò

proximè accedebat. In renibus minuti alii albicantes numero ſexaginta; in cyſti autem fellea ſex & triginta obſcuri coloris,& angulares, qui ciceris magnitudinem referebant; itaut faterentur omnes, Mercatum non temerè dicere ſolitum fuiſſe, ſe lapidum fodinam in corpore gerere; *quaſi dum terræ cuniculos rimaretur*, ut de illo ſcripſit Cæſalpinus, *in ſe ipſo non abſimilia procrearet*. Ingenti deſiderio, luctuque bonorum omnium, ſupremis ſacris illi parentatum eſt in Æde Vallicellana, ibique in ſepulcrum Familiæ Mediobarbæ cadaver illatum in Sacello, ubi tum celeberrimam Imaginem Beatæ MARIÆ colebant, quæ deinde Aræ maximæ ſuffixa eſt.

Illu-

Illustrissimo, ac Reverendissimo Viro

CAROLO MAJELLO

AB HONORE SACRI CUBICULI,

Et Vaticanæ tum Basilicæ Canonico, tum Bibliothecæ Præfecto.

JO: MARIA LANCISIUS S. P. D.

NISI judicium tuum semper elimatum, atque gravissimum agnovissem, eique plurimum deferrem, libenter crederem laudes, quas in me confers, VIR CLARISSIME, *ab amore potiùs, qui sæpe nobis imponit, quàm ab ulla studiorum meorum existimatione profectas, atque idcirco tuis magis moribus, quàm ullis meis meritis acceptas esse referendas. Cogor tamen, Te judice, etiam invitus mihi placere: scilicet literatissimi, ac prudentissimi Viri testimonio cedente conscientia. Illud quidem ab iis, quibus ingenium qualecunque meum perspectum est, non ægrè forsitan per Te impetrabo, ut à me non diffiteantur in omne tempus laborem pro virili parte hilariter susceptum fuisse, ubi vel ad sarcienda priscorum literatorum damna, vel ad curandas, antevertendasque in Ecclesiasticis ditionibus epidemias imperium Principis benignè vocavit. Immortales interea tibi gratias habeo, agoque pro tanto in me collato non officio solùm, sed beneficio: posteritas enim tenuitatis meæ penitùs ignara æquo animo arbitrabitur, me talem vixisse, qualem Tu*, VIR ILLUSTRISSIME, *eloquentissimus præco promulgare, & prædicare dignatus es.*

In eo autem, quòd affirmes aliquid conatibus meis debere MERCATUM, *humanitati tuæ cùm indulgeas, ipse parcere modestiæ tuæ nec possum, nec debeo. Nam tibi potiùs præcipuam illius famæ partem tribuent Lectores: Metallothecæ siquidem opus (ut de reliquis minoris momenti taceam) certis quibusdam eruditionis finibus continetur: rectus verò, ac decorus vitæ ejus cursus, quem præstans pariter, atque exercitatus stylus tuus explicavit, ornavitque, immensum quid complectitur, ac perstringit, nimirum Auctoris Patriam, ingenuos eximiosque parentes; mirificam indolem cum suavissimis moribus; sedulam educationem, ac sub egregiis præceptoribus disciplinam; assidua studia summam eruditionem; amicitias Virorum etiam Principum virtute conglutinatas; ampla, graviaque munera strenuè suscepta, & feliciter gesta; itinera quoque, Fortunas; improbum in naturæ operibus vestigandis laborem; pietatem denique singularem, propter quam animorum similitudine cum hominibus non tantùm probis, sed etiam verè sanctis vixit conjunctissimè, atque inter eorundem manus, precesque defecit. Enimvero si nuda Scriptorum imago spirantem illorum quasi mentem, tacitumque sermonem intuentibus ingerit, ut eorum ingenia abunde jam novisse videamur, cùm vultum tantummodo conspexerimus (in oculis namque, frontisque lineamentis perspicuum quid, & animæ veluti speculum à Deo nobis objectum fuisse, satis, ut arbitror, in Physiognomonica nostra dissertatione demonstravimus) quantò posteri nunc tutiùs, certiusque de Mercati ingenio, moribus, doctrina, meritisque judicium ferre poterunt, postquam in hujus operis vestibulo non oculis solam intuebuntur oris illius, sed absolutam quoque totius vitæ imaginem per Te politè, eleganterque descriptam, mente, animoque lustrabunt? Et quidem Philosophorum, ac literatorum hominum vita cumulatiùs, & vehementiùs quàm scripta ad disciplinas colendas instruit, & accendit, quippe quæ legentibus nobis expeditum iter ostendit, ut non solùm, quæ illi scripserint, planiùs assequamur, sed eò etiam doctrinæ, ac*

ſapientiæ, quò illi pervenerint, ipſi perveniamus. Quid? quod certam fidem dubiæ rei ſolet interponere, qui Auctorum geſta ipſorum libris præponit. Lectores enim, niſi exploratum habeant ſtudia à Scriptoribus recta ratione diu fuiſſe ſuſcepta, atque exculta, facilè pendent animis in eo potiſſimùm hærentes, num commentaria, plena quanquam eruditionis, ac prudentiæ, legitima ſint, an è contrario, quod ſæpe accidit, ſuppoſititia. Vidi non ſemel eximios codices, qui ſuppreſſo Auctoris, & ſuffecto plagiarii nomine, extorta etiam ab aliis laude, circumferebantur.

Itaque nemo videbitur poſt maximam SANCTISSIMI PONTIFICIS *auctoritatem, ac munificentiam diligentiſſimè adhibitam in eruenda è vetuſtatis tenebris, atque in lucem proferenda* MERCATI METALLOTHECA, *Te uno melius,* VIR SAPIENTISSIME, *immortali hujus Scriptoris memoriæ, & Lectorum utilitati conſuluiſſe. Fac interim, ut valeas, & cura diligenter, ut dulcis ſtudiorum labor ita animum oblectet, ut corporis ſanitati non officiat.*

Ex Muſeolo in Quirinali X. *kal. Februarii* M DCC XVI.

PETRUS ASSALTUS

LECTORI SUO.

CUM ab Illustrifs. LANCISIO munus mihi fanè jucundiffimum fuerit injunctum, ut in hoc præclaro Historiæ naturalis monumento notis illustrando, meum qualecunque fymbolum unà cum ipfo conferrem, illudque propterea diligenter pervolutaverim, nonnulla animadverti, de quibus candidum Lectorem moneri, operæ pretium existimavi.

Ac primò quidem cùm Volumen hoc nulli prorfus in eodem genere hactenus edito de Iconum præstantia concedat, ideoque, quemadmodum in egregiis Operibus ufuvenit Auctoris nofcendi defiderium facilè pariat, haud æquum effe judico, ut eorum nomen lateat, qui fuo artificio, vel fumptu posterorum eruditioni oblectamento, eximiæque artis ornamento confuluerunt. In his itaque Tabulis pingendis, atque incidendis, ufus fuit Mercatus. opera Antonii Eifenhout Vvarburgenfis, ut ipfe tradit Armario IX. Cap. V. *Antonius Eifenhout Varburgenfis infignis adolefcens, cujus arte cùm in pingendo, tum in fculpendo aliquot jam annos ufi fumus, quantumque profectum fit, nostræ Tabellæ indicabunt.* Verùm quia nonnulli dictarum Iconum ærei typi reperiri nullo modo potuerunt (ut idem Illustrifs. Lancifius in fua Præfatione indicavit idcirco Summi Pontificis juffu ex Tabulis impreffis, quæ in Codice m.f. appofitæ extabant, fequentes, ab Aloyfio Gomier Artifice perito, non minùs eleganter in æs fuerunt incifæ, infcripto ejusdem Artificis nomine, quo ab aliis faciliùs dignofcantur: *Quartum Diofcoridis Alcyonium. Ifidis plocamos fecundus. Ifidis plocamos tertius. Lapis Phrygius fungos ferens. Pumex. Avis Japonica. Trochites. Enaftros. Ctenites. Porphyroides. Lepidotes alius. Lapis Sarnius.* Earum verò damnum præstari nequaquam potuit, quarum nec æreæ Tabulæ, nec charta impreffæ repertæ funt: harum autem locus indicatur ubicunque infcribitur *Deest Figura*, exceptis Statuis marmoreis, quas ex ipfis archetypis, quas Summus Pontifex, nè quidpiam in tam egregio Opere defideraretur, delineandas, ac incidendas à variis Artificibus mandavit, addito Cleopatræ fimulacro.

II. Ad fingulorum quinque duntaxat Armariorum calcem variorum foffilium fpecies, quæ ad ea pertinent, quæ in dictis Armariis recenfentur, breviter defcribuntur. Nè quis igitur fufpicetur aut nostra negligentia in reliquis armariis hujusmodi indices fuiffe omiffos, aut cafu aliquo deperditos, aut ab ipfo Mercato nondum opus ad umbilicum perductum accipe cur id factum effe probabiliter existimemus.

In prioribus quinque Armariis agit Auctor de Terris, Salibus, Alumine, Succis acribus, & Bituminibus, quorum Historiam fingulis Capitibus cùm eruditè, ac fusè perfecutus effet, varias, ac plurimas eorumdem fpecies, quæ in ipfius Mufeo affervabantur, tum quòd figuram aliquam infignem non præferrent, haud dignas cenfuit, ut earum Icones in Capitibus interponerentur; tum quòd brevi enarratione egerent, fingulis Capitibus enarrandas non duxit; fed brevi defcriptione complexus, ordineque difpofitas in fine Armarii indicis formâ eleganter digeffit: quos quidem indices apprimè utiles, ac jucundos ob mirificam naturæ varietatem, & copiam hujusmodi rerum studiofis fore arbitramur.

In cæteris verò Armariis cùm ea defcribere aggreffus fit, quæ forma peculiari præstant, ideò Iconibus elegantibus expreffit, & fufiùs, atque aptè fingulis Capitibus defcripfit, quæcunque Armariorum Loculis includebantur.

Deni-

III. Denique Armario IX. ſingulis ferme Capitibus Loculorum numerus adſcribitur, quo ordo indicatur, quo lapides idiomorphi in Metallotheca ipſa materiali collocati erant. Hic autem Loculorum numerus in quibusdam dicti Armarii Capitibus non habetur, quia in iis lapides recenſentur, quorum naturam ex aliorum Hiſtoria expiſcatus eſt Mercatus, quosque nec unquam nactus eſt, nec fortaſſe aſpexit. In cæteris verò Armariis nullibi reperitur, quòd cùm hæc Auctor ſcripſit, non adhuc ſingula naturalia corpora ſuis locis in Metallotheca diſpoſuiſſet. Videtur autem Mercatus potiori cura ſtuduiſſe lapidibus idiomorphis in ſuos ordines tribuendis, quod maxima eſſet apud ipſum illorum gratia: eos enim tanquam naturæ ſponte genitos, ac varias animalium imagines adamuſſim exprimentes, ſumma admiratione dignos arbitratur.

Quæ quidem ita ſe habere quilibet cognoſcere poterit ex Metallothecæ autographo, quod unà cum æreis typis poſt abſolutam editionem Vaticanis Ædibus, unde prodierat, reſtitui, atque in Bibliotheca inter alia ornamenta collocari Summus Pontifex, qua eſt in veterum monumentis reſtaurandis propenſione, juſſit, ut quodammodo amiſſæ naturalis Metallothecæ damnum reſarciretur.

TESTIMONIA
CLARISSIMORUM VIRORUM
DE
MICHAELE MERCATO

Ex eorum vel autographis deſcripta, vel operibus excerpta.

Epiſtola
S. PHILIPPI NERII.

A tergo: Al Molt'Illuſtre, e Reverendiſs. Monſig. mio Oſſervandiſs.
Il Sig. Michael Mercati.
S. Miniato d'Alto Deſco.

Intus verò: Molt'Illuſtre, & Reverendiſs. Monſig. mio Oſſervandiſs.

LA Lettera di V.S. Molt'Illuſtre, e Reverendiſs. inſieme inſieme mi ha recate molte cagioni di allegrezza; & la prima ſi è, che molto mi è piaciuto intendere il ſuo arrivo coſtì a ſalvamento, & che il viaggio non ſolo non l'è ſtato moleſto, anzi principio di miglioramento, & accreſcimento di ſanità: il che mi aggrada grandemente, eſſendo uno de'maggiori deſiderii, & coſa grata, che mi poteſſe ſuccedere di preſente; l'altra cagione di contentezza è, che non ſolamente ha ella principio di acquiſto di ſanità, ma, ſiccome ſcrive, va alla giornata acquiſtando; di che ne ringrazio il Signore, ſperando la totale recuperazione della priſtina ſanità, sì per l'amenità dell'aria, & delle Perſone da bene, & d'ingegno, dalle quali averà contentezza interiore, che aiterà a conſolidare il tutto; la ſua Rocca di più, che le guſta per la vaghezza de'Giardini, de'Salvatichi, di Pomarii, & altre vaghezze, che lei gode mi reca ſimilmente contentezza; perchè inſieme con lei mi contento, & allegro di qualunche vaghezza ivi ſi trova: & lei la gode preſenzialmente, & io mi godo, che ella ne gioiſca; & con l'animo ho la mia parte della contentezza, che ella ne prende; mi aggionge conſolazione l'intendere, che le Sorelle di lei, & Spoſe di Chriſto tenghino memoria di me, & ancora più per la buo: mem: del Padre loro, il quale mentre viſſe, ſe li piacque haver, e ſpargere qualche buon'odore di me, quello procede dalla innata bontà ſua, & che egli era avvezzo a penſar bene, & parlar meglio di chi trattava ſeco, la quale bontà ho ſempre ammirato, & hora mi perſuado, che egli ne colga il frutto in Cielo, & l'iſteſſa bontà havendo hereditato ſue Figliuole facilmente ſeguiranno le orme di lui, le quali tutte ſaluto con affetto ſanto, & di cuore godendomi, che la grazia del Signore in eſſe verrà a perfezionar li doni naturali, ſicchè creſceranno di

di ſpirto, e di virtù, il che deſidero aſſai. Circa poi quel perſonaggio, che deſiderano ſia aſſunto al ſommo grado, il deſiderio loro procedendo da buona, & ſimplice intenzione, può eſſere preſo bene, ma mi par più ſicuro, pregar in generale per quello ſoggetto piacerà alla Divina Providenza concederci; & reſtando tutto di V.S. le prego ſanta conſolazione.
Di Roma il dì 3. di Maggio 1591.

Di V.S. Molt'Illuſtre, & Reverendiſs.

Affezzionatiſs. Servo in Chriſto

C. Filippo Neri.

Epiſtola
JUVENALIS ANCINÆ.

Illuſtre, e Molto Reverendo Signore.

AGli molti obblighi vecchi, che io tengo con V.S. due altri nuovi mi vengono aggiunti, l'uno della carità uſata a mio fratello mezzo ophtalmico: l'altra del nuovo libro di Avvertimenti ſuoi, quale mi è ſtato gratiſſimo, e ſpero goderlo per la proſſima ſettimana, che ſarà legato: del che tutto quanto più poſſo, la ringrazio, e le ne bacio riverentemente le mani. Quello degli Obeliſchi, pieno di tanta erudizione, e grata varietà, leſſi già fin d'Ottobre paſſato nella mia convaleſcenza, e fecilo guſtare ſaporitamente a certi Cavalieri Napolitani, dotti, e curioſi di coſe antiche più recondite. Hor la prego, e ſcongiuro a voler quanto prima mandare in luce la belliſſima, rara, e divina ſua Metalloteca, *ſenza più indugiare, per non privare il mondo di tanto frutto; oltrechè la morte viene, e ſpeſſo rompe i diſſegni di molti anni paſſati. Morte vi s'interpoſe, ond'ei no'l fe.* Memento, quia mors non tardat. Eccli.14. *Con qual fine a V.S. e a Monſignor Frizzolio di tutto cuore mi offro, e raccomando, pregandole ad entrambi da Dio N. S. ogni vero contento.*
Napoli li 15. Giugno 1590.

Di V.S. Illuſtre, e Molto Reverendo

Devoto Servo Obbligatiſſimo

Giovenale Ancina.

Epi-

Epistola

CARDINALIS HIPPOLYTI ALDOBRANDINI,

Exinde ad Pontificatus fastigium evecti Nomine CLEMENTIS VIII.

A tergo: Sanctiss. Domino Nostro Sixto V.

Intus verò: BEATISSIMO PADRE.

POtrà ben la Santità Vostra, senza il mio testimonio, solo leggendo il Libro di Monsign. MERCATI, *Protonotario Apostolico, degli Obelischi di Roma, che ora egli dedica a Vostra Beatitudine, conoscere di lui una grandissima erudizione, & una cognizione esattissima delle istorie antiche, & una osservazione minutissima, & diligentissima, non solo delle cose, ma de' tempi, de' luoghi, & di tutte l'altre circostanze, & un'acume d'ingegno grandissimo nel conjetturare quelle cose, le quali o la poca diligenza degli Scrittori antichi, o l'ingiuria del tempo ci ha lasciate molto oscure, & un giudizio gravissimo nel metodo, & disposizione di tutta l'Opera. Ma senza il testimonio mio, o di altri, che l'havesse veduto, come ho fatto io, difficilmente potria, se io non m'inganno, Vostra Beatitudine sapere quello, che a me è parso, & parrà sempre degno di molta maraviglia, come in un viaggio tanto lungo, & tanto travaglioso habbia egli potuto sottrarre tante ore alle cure convenutegli per bontà sua havere nel viaggio, che sono state molte, & non punto leggieri, havendolo adoperato in questo negozio della Pace bene spesso in molte, & diverse occasioni, & anco al proprio sonno, & senza ajuto di altri libri, che di quello della propria memoria, & della diligente osservazione fatta negli Scrittori antichi, & antichissimi, & cavare dalle tenebre dell'oblivione materia sì astrusa, & quasi già totalmente uscita non solo all'età nostra, ma a molte superiori della memoria degli huomini, stimolato solo da un'ardentissimo desiderio, che porta fisso nell'animo di celebrare sempre, quanto potrà, le azioni veramente eroiche della Santità Vostra. Di che le posso far'io certissimo testimonio, siccome so, poichè i ragionamenti suoi tenuti in questo tempo meco, non hanno quasi mai riguardato altro oggetto, che questo. Se io non sapessi, quanto la Santità Vostra ama gli huomini dotti, e particolarmente Monsig.* MERCATI, *il quale insieme con la moltiplicità delle scienze ha anco congiunta molta prudenza nelle azioni, & una grandissima bontà di vita, & candidezza*

di costumi, ardirei di supplicare Vostra Beatitudine a ricevere con grato animo & il Libro, & l'Autore del Libro: ma sapendo quanto ella intrinsecamente lo conosca, & ami, giudicandolo superfluo, cesserò da questo, non lasciando però di supplicarla, come fo umilissimamente, & con tutto l'affetto dell'animo mio, a ricevere quest'Opera ancora con tanto miglior cera, poichè insieme riceverà un compagno, & se fusse lecito usar questa parola, un mio compegrino in questo viaggio. Bacio con questo fine a Vostra Santità con tutta quella maggiore humiltà, che io posso, li santissimi piedi, sperando con la grazia di Nostro Signore Iddio Benedetto, poterlo fra non molto tempo da poi fare di presenza.
D'olmuz alli xviij. di Marzo 1589.

Di Vostra Santità

Humiliss. & Obbligatiss. Serv. & Creatura

Hippolito Cardinale Aldobrandini.

Epistola

CAROLI DATI.

A tergo: All'Illustriss. e Reverendiss. Sig. Abate Ottavio Falconieri &c.

Intus verò: Illustrissimo, e Reverendissimo Signore, e Padron Colendissimo.

La settimana passata si prese vicino a Livorno un grandissimo pesce, e molto terribile. Era di peso intorno a tre mila libre. Gli Scrittori di cose naturali lo chiamano Lamia. Il capo venne a Firenze, & il Serenissimo Gran Duca lo diede al Sig. Niccolò Stenone Danese, perchè vi facesse sopra osservazioni anatomiche. Tutti i curiosi sono concorsi a vederlo. E perchè ella pure ne possa goder la vista, le mando quì incluse due copie dell'intaglio di essa testa. Mi dirà V.S. Illustrissima, come può essere, che in così breve tempo si sia fatto a Firenze sì bell'intaglio? Anche quà è giunta questa cosa nuovissima; ma a lei rivelerò il mistero. Agli anni passati io comprai la Metalloteca Vaticana m.s. con tutti i suoi rami intagliati, mirabilmente descritta da Monsig. Michele Mercati, con pensiero di farla una volta stampare, perchè veramente è Opera insigne; e ne fa menzione onoratissima il Cardinale Baronio nel Tomo degli Annali Ecclesiastici. Il detto Autore con occasione di trattare delle Glossopetre dice, ch'elle sono tanto simili a' denti del pesce Lamia, che da alcuni sono spesse volte scambiate. E dopo averne assegnate le differenze, pone il disegno del capo di

di questo pesce. *Mi sovvenne di ciò, e trovando il rame, ne ho fatti tirare num.12. soli, per non offendere l'intaglio, che è gentilissimo, risparmiandolo per la stampa dell'Opera. Quì mi pigliarò sicurtà di confidare a V.S. Illustrissima un mio pensiero. Il m.s. e i rami mi costarono dugento piastre, e promisi 12. copie a suo tempo. Ma perchè a stampar l'Opera con ogni squisitezza, dugento doppie non bastano, e a me sono cresciute molte spese, e a questi anni forti diminuite le rendite, non posso assolutamente effettuare il disegno. Per essere quest'Opera compilata sotto la protezione di Sisto V. e la Galleria eretta, e conservata a quei tempi nel Vaticano, mi pareva obbligo, pubblicandola, di dedicarla ad un'altro Sommo Pontefice, e particolarmente al Regnante, per tutte le circostanze superiore a quel, che mai si possa desiderare. Favorisce il mio concetto l'essere nelle stampe lasciati voti gli scudi dell'armi Pontificie, da potervi collocare le insegne gloriose della nobilissima Casa Chigi. Monsignor Magalotti avendo, non so come, penetrata questa mia intenzione, aveva destinato con opportuna occasione di farla palese alla Santità di Nostro Signore, e congiuntamente l'impossibilità di adempirla senza un'ajuto di costa proporzionato. Ma prevenuto dalla morte, non potette farmi questo suo spontaneo favore. Se V.S. Illustrissima con occasione di far vedere la stampa, con la sua innata gentilezza volesse toccare qualche cosa di questo affare, farebbe a me un gran beneficio, ed al Pubblico insieme, perchè se non si muta vento per me, il quale io non veggo d'onde si possa spirare, io non sono in grado di far questa grande spesa, e mi trovo avere inchiodate 70. doppie, senza minima speranza di mai ricuperarne un picciolo. E quel, che più mi preme, non vedendo il modo* di far pubblica questa fatica, stata occulta più del dovere. *Se io non mi trovassi in Villa mandarei a V.S. Illustrissima* il Frontespizio, e la veduta della Metalloteca, che sono due bellissimi rami, benchè siano assai più belli quelli delle cose naturali, intagliati con tanta finezza, che si lasciano addietro ogn'altro libro stampato fin'ora di sì fatte materie. *Gli mandarò la prossima. Intanto assicuro V.S. Illustrissima*, che per tutti i requisiti è Opera, che merita la Protezione, e il Nome di un tanto Pontefice. *Se mi sortisse impetrar questa grazia dalla generosità di Sua Beatitudine, la vorrei stampare prestissimo, e venir subito a Roma a presentarla in persona. Sig. Ottavio mio abbracci V.S. Illustrissima questo negozio col suo solito affetto verso di me, e col suo nobil zelo di promuovere le buone lettere, in premio del quale il Signore Iddio le conceda tutte le felicità, che io le bramo, le quali sono infinite e per grandezza, e per numero. E senza più mi confermo Di Firenze 25. Ottobre 1666.*

Di V. S. Illustrissima

Serv. Divotiss. ed Obbligatiss. di cuore

Carlo Dati.

Alia Epistola ejusdem

CAROLI DATI.

A tergo: All'Illustrifs. e Reverendifs. Sig. Abate Ottavio Falconieri &c.
Intus verò: Illustrifs. e Reverendifs. Signore, e Padron Colendifs.

Dalla gentilissima di V.S. Illustrissima intendo, che la testa intagliata del pesce Lamia, cavata da un rame della Metalloteca Vaticana di Monsignor Michele Mercati, *ha mosso curiosità a V.S. Illustrissima di restar pienamente informata delle qualità di quest'Opera; e in che maniera si trovi appresso di me.*

Di Monsignor Mercati non perdo tempo a darle notizia, perchè il valore di esso, e l'Opera degli Obelischi l'ha reso celebre, e particolarmente in cotesta Città. Anzi io spero da lei a suo tempo qualche ajuto per fare di questo Letterato un breve Elogietto storico. Fra gli altri studj di questo Prelato fu quello delle cose naturali, e spezialmente delle Metalliche: onde mentr'era al servizio di Sisto V. Pontefice Massimo formò nel Vaticano una copiosissima Metalloteca, la quale poi descrisse in lingua latina, secondo l'ordine, col quale era disposta, trattando le principali materie con eguale curiosità, erudizione, ed eleganza; ed adornolla di figure intagliate in rame con estrema finezza, senza guardare a spesa, o diligenza veruna.

Prevenuto dalla morte, non potette pubblicare detta Opera, che già era riveduta, e passata da' Superiori, e resa famosa dal testimonio dell'Eminentissimo Cardinal Baronio nel Tomo I. degli Annali Ecclesiastici, dove tratta del vino mirrato dato in Croce a Gesu *Cristo Signor Nostro. Restarono adunque presso agli eredi il m.s. e i rami, con grandissimo pericolo di andar male, e furono più volte in cimento di essere portati oltre i monti. Agli anni passati avendone io qualche precedente cognizione, procurai di veder l'uno, e gli altri, e talmente me ne invogliai, che avanti di restituirgli, negoziai, e conclusi la compra, con qualche mio scomodo, per la somma di* 70. *doppie, e num.* 12. *copie, quando l'Opera si fosse stampata. Fatta diligente rassegna de' rami finiti, abbozzati, e rifatti, che in tutto sono* 130. *non trovo, che vadano in opera se non* 118. *e forsi altri due, de' quali non mi assicuro. Ben'è vero, che il rame degli Armari, per i quali si distinguono i trattati, e le materie, va replicato parecchie volte con diverso titolo, in tal maniera, che in ogni Volume compariranno in tutto* 130. *figure, o poco meno*, ma fatte per eccellenza, è certo, che a farsi costarono più di mille piastre.

La stampa sola a farne 500. *solamente, cioè* 400. *in carta di pesto fino, e* 100. *in carta reale, importerà almeno* 200. *doppie; e se i fogli ricrescono, non basteranno &c.*

Per essere questa Galleria stata eretta in Vaticano, e perciò Vaticana intitolata, a diletto, e spese di un Sommo Pontefice, il mio concetto era, pub-

pubblicandola, consegnarla al nome glorioso del Regnante Pontefice Ottimo Massimo, e riempire i vuoti delle armi Pontificie, con le insegne trionfali di Casa Chigi &c.

Non mi resta se non un buon desiderio, e un godimento di avere assicurata quest'Opera degnissima, *perchè altri, quando che sia, abbia miglior fortuna di pubblicarla.*

Questo è quanto posso significare a V.S. Illustrissima in questo proposito; alla quale, oltre il Frontispizio, e la Veduta, invio anche il rame della Zolfatara, che è il maggiore di tutti. Gli altri sono mezzani, e alcuni piccoletti &c.

Di Firenze 6. Novembre 1666.

Di V.S. Illustrissima

Serv. Divotiss. ed Obbligatiss.
Carlo Dati.

CARDINALIS BARONIUS

Sæculo I. pag. 171.

SEd quænam revera esset myrrha, & ex ea confecta vasa myrrhina, & quod in eis conditur vinum myrrhinum, seu myrrhatum, dilucidiùs intelligere, ut valeremus, diu, multumque pervestigavimus. Sed feliciter occurrit nobis Michael Mercatus Miniatensis, Protonotarius Apostolicus, Sanctissimi Domini Nostri intimus familiaris, celebris ætate nostrâ Philosophus, rerum naturalium eruditissimus: qui haud assentitur Plinio dicenti, naturam vi coloris humorem sub terrâ densare, ac glebam ex eo procreare, ex quâ myrrhina cavari possint: quin potius ipsam materiam ex myrrhæ arbore incisâ fluentem in massam coagmentari tradit; coloribusque ad speciem inductis, artem inde potoria fingere, quæ in summis Populi Romani deliciis essent. Confirmabat hæc ille rationibus, quas quidem explicat in Opere, quod omnium rerum fossilium naturam complectitur, ubi & demonstrat myrrham esse (nam opinio recentiorum in hac re varia est) quam Indi hac nostrâ tempestate *Benzui* vocant: idemque talem phialam ex India per Lusitanos advectam, donoque sibi datam promebat ex suâ Metallothecâ Vaticanâ, quam omni naturæ varietate instruxerat. Certè quidem idem est color benzui, qui myrrhæ describitur, nempe maculosus: nam Martialis ait:

Plin. Nat. Histor. lib. 37. 6. 2.

Florat Eros, quoties maculosæ pocula myrrhæ
Inspicit.

Lib. 10. Epigram. de Erote.

Sapor quoque idem videtur: vinum enim in eâ phialâ (quod nos experiri voluimus) magnam haurienti cum odore simul gratiam saporis exhibet.

ANDREAS CÆSALPINUS

In Epist. Dedicat. ad Clementem VIII. super Opera de Metallicis.

SEd ecce, quamprimum Romam petii tua singulari benevolentia advocatus, ut Medicinam publicè profiterer, comperi eandem Provinciam

ciam à Reverendiſſimo, ac Perilluſtri Michaele Mercato Viro doctiſſimo ſuſceptam, eamque cum is mihi communicaſſet tanquam Præceptori ſuo, quo uſus eſt dum Piſis ſimplicia profiterer, incredibili lætitia affectus ſum, quòd diſcipulum præclariſſimum ex ſchola mea tanquam ex proprio ventre prodeuntem adeò profeciſſe viderem, ut toto Orbe admirabilis redderetur. Inter cæteras enim lucubrationes Metallothecam Vaticanam miro òrdine conſtruxit, loculis propriis ſingula corpora diſtribuens, ut ingens eorum turba abſque ulla turbatione intuentibus præſtò eſſet. Eorundem imagines æreis typis imprimendas curavit, adjuncta enarratione facundiſſima ex omnibus Auctoribus tam priſcis, quàm poſterioribus collecta, ut deſiderari quid amplius nequiret. Ob hæc ſuperfluus videbatur labor hic noſter, ſed pro dolor! vix confecit primum Volumen, in quo de Terris agit, Salibus, Aluminibus, cæteriſque congeneis, Sulphure, Bitumine, & Lapidibus quibuſdam: quando immatura morte præventus, eaque inevitabili ob calculos in utroque rene ingentes, ac numeroſos, & quamplurimos alios in veſica fellis repertos (quaſi dum terræ cuniculos rimaretur, in ſeipſo non abſimilia procrearet) imperfectum opus relinquere coactus eſt. Deeſt enim de Marmoribus tractatio, & de Gemmis, & Metallis: quorum ſylvam eſſe quidem apud ſe in fragmentis quibuſdam aſſerebat, ſed minus elaboratam. Hinc duxi &c.

STEPHANUS VINANDUS PIGHIUS

In Hercule Prodicio pag.544. ubi agit de morte Caroli Princ.Cliviæ.

CAuſſam, atque originem tanti mali nec familiares, qui aderant ejuſque corpus à puero curarant, nec Medici doctiſſimi, ac artis peritia non ſolùm præſtantiſſimi, verùm & prudentiæ fama tunc in Urbe celeberrimi, Michael Mercatus, & Alexander Petronius, qui periclitanti ſemper præſtò fuere, conſilium, ac opem ſedulo ſuggerentes, aliam divinare potuerunt, exanthematum copiam, atque violentiam, atque inde natas in viſceribus ſuppurationes, quas anno ſuperiore quum eodem morbo Viennæ Februario item menſe laboraret (ſicut & ante memoravimus) non ſatìs expurgatas fuiſſe, rerum ſucceſſus tandem demonſtravit.

ANTONIUS AUGUSTINUS

In Antiq. Roman. Dial.11.

MIchael Mercatus tractatum integrum edidit conſiderationum ad Obſervationes Latini Latinii de Obeliſcis.

MAR-

MARSILIUS CAGNATUS

Lib. 3. variar. observat. cap. 15. pag. 236.

VIdi apud MICHAELEM MERCATUM Medicæ Artis aliàs peritiſſimum; rei vero herbariæ,& metallicæ ſtudio Romæ clariſſimum, Achatem, in qua Solem natura inter nubes radios jacientem macularum diſcurſu tanta expreſſit ſimilitudine, ut ſimilem magis exprimere ars nulla poſſe videatur, quamobrem minus viſum eſt creditu difficile in Achate Pyrrhi Regis olim ſpectatas Muſas, & Apollinem, &c.

Idem ibid. lib. 4. pag. 265.
Æliani, & Strabonis loca de foſſili bitumine conferuntur, ad MICHAELEM MERCATUM *Doctorem, Medicum, & Philoſophum. Cap. IV.*

Cùm proximè in tua METALLOTHECA, cujus legendæ copiam mihi pro tua humanitate, MICHAEL ornatiſſime, feciſti, ſermonem de bituminum differentiis valde doctum perlegerem; in his verò meis obſervationibus loca quædam probatiſſimorum Auctorum contuliſſem, qui de foſſili bitumine ea ſcripſerunt, quæ rerum naturalium ſtudioſum latere minimè debent, & non levem philoſophandi materiam præſtant, in hanc ipſam adnotatiunculam commodùm eodem tempore incidi: etenim ea mihi viſa eſt ad mutuam benevolentiam noſtram tui nominis inſcriptione teſtandam aptiſſima.

JO. GEORGIUS SCHENKIUS

In Bibliotheca Medica.

MICHAEL MERCATUS Miniatenſis ſummus Philoſophus, Phyſicus eruditiſſimus, Sanctiſſimi Domini Noſtri intimus: edidit Opus longè pulcherrimum, quòd omnium rerum foſſilium naturam complectitur, Romæ. Meminit hujus Operis Cæſar Baronius in Annalibus Eccleſiaſticis Sæculo I. & Marſilius Cagnatus *lib.* 4. *cap.* 4. variarum obſervationum ſuarum Opere. Ejuſdem MERCATI de Peſte Commentarii accuratiſſimi excuſi Romæ 1577. Italicè.

AN-

ANSELMUS BOETIUS DE BOOT,

Gemm. & Lapid. Hiſtoria lib. 2. cap. 76. De Aſteria, aut Solis Gemma Italis Giraſole.

A Plinio Aſtroites, & quæ deterior Ceraunia, à Michaele Mercato Aſtrobolus, ab aliis Oculus felis &c. vocatur.

GASPAR ALVERUS

In Opere: Roma in ogni ſtato par. 2. pag. mihi 264.

Michele Mercato di San Miniato, eſſendo ſtato eſaltato alla vacante allora Precettoria, ne morì prima di prenderne il poſſeſſo.

PETRUS CASTELLUS

In Horto Meſſanenſi.

In Roma Michele Mercato Medico inſigne del Sommo Pontefice Clemente VIII. riſtaurò l'Orto de' Semplici nel Vaticano.

DOMINICUS PANAROLUS

In Volumine de Neceſſitate Botanices pag. mihi 372.

Longiſſima experientia Medici Herbariæ peritiæ ſtuſtioſi apud Reges, & Magnates maximis honoribus ornati fuerunt, Matthiolus, Dodonæus, Proſper Alpinus, Cortuſius, Cæſalpinus, & hìc Romæ Caſtor Durantes, & Michael Mercatus Clementis VIII. Pontif. Max. inſignis Medicus Horti Simplicium in Vaticano reſtaurator, & Metallothecæ exornator.

NICOLAUS STENO

In Element. Myolog. ſpecim. ubi de Canis Carchar. Diſſert. c. 1. pag. mihi 70.

Quam imaginem ſub Lamiæ nomine conſpicis literatiſſimi amici Caroli Dati benevolo in me animo debes; qui, cùm videret, lacerum caput æri inciſum Lectoris deſiderio minùs ſatisfacturum ex

ex variis Tabulis æneis, quas poſſidet ad Metallothecam Vaticanam Tab.IV. & VI.
Michaelis Mercati Miniatenſis ſpectantes, meis uſibus eas conceſſit, quibus Lamiæ caput, & dentes, atque gloſſopetras majores expreſſas vides. Paſſus quoque eſt ſequentia hìc apponi ex eodem Mercati manuſcripto, quod de terris, ſalibus, ſuccis pinguibus, lapidibus, & corporibus idiomorphis, aliiſque multa ſcitu digniſſima, & variæ eruditionis plena continens æterna nocte latuiſſet ſepultum, niſi literatiſſimi Dati ſolertia ab Orco reductum fuiſſet, data occaſione luci exponendum.

„ (a) Ut ea, quæ tractarem, eſſent quàm planiſſima, laboravi ſemper, „ & noſtri erat inſtituti, res non ſolùm docere, ſed falſa, atque ſuppoſititia „ amovere extra locum, & occupatum ordinem relegare, vel ad minùs „ fraudem prodere: itaque ſeriem hoc loco cogor interrumpere eam ob „ cauſam. Video namque Gloſſopetras magnas, & Lamiæ piſcis dentes „ confundi etiam à curioſis. Similitudo errorem ſubornavit, quæ tanta „ eſt, ut qui utrorumque ortum non noverit, nihil ſuſpicetur, qui utrin- „ que notas non contulerit non dignoſcat. Certè non ingratum Lectori „ fore confido illud diverticulum, præſertim ad naturæ miraculum, „ monſtroſam ſcilicet belluæ faciem. Lamiam Rondeletius accuratè de- „ ſcripſit. Capite eſt magno, oris ſciſſura maxima, dentibus acutiſſimis, „ duriſſimiſque trianguli figura utrinque ſerratis; quorum ſex ſunt ordi- „ nes: primi ordinis dentes extra os prominent, & in anteriorem par- „ tem vergunt: ſecundi recti ſunt: tertii, quarti, quinti, & ſexti in os „ recurvi, maxima ex parte in utraque maxilla, carne molli, fungoſaque „ contenti. Piſcis eſt carnivorus, voraciſſimus, & anthropophagus; cada- „ vera enim mortuorum etiam integra vorat, quod ex diſſectione com- „ pertum eſt. Maſſiliæ, & Niceæ (eodem Auctore) ceptæ ſunt, in quo- „ rum ventriculo homo loricatus inventus eſt. Unum Lamiæ caput, „ quod apud me eſt, inciſoris opportunitate depingi placuit. Quod inter „ dentes, & gloſſopetras illas diſcriminis eſt, exiguum ſanè. Craſſiores „ plerumque gloſſopetræ, tenuiores dentes, & mollius nitent, ut inter „ oſſeam, & lapideam gloſſopetrarum materiam ex aſpectu judicium ca- „ piamus. Unus quoque, & perpetuus dentium color candidus, vel ætate „ flaveſcens; gloſſopetræ variant.

(a) *Vide Armar. IX. Cap. I. XIX. pag. 333.*

Idem pag. 87. Quod numerum ſpectat (ſcilicet dentium) cum aridum caput fuerit, quod Mercatus viderat, non mirum ſex tantùm dentium ordines ab illo obſervatos, reliquis, quorum baſis mollior fuerat, dum ſiccaretur caput, delapſis, aliove modo deperditis, &c.

Idem pag. 109. Multi, & magni Viri ſunt, qui eadem corpora ſinè animalium concurſu producta credunt. Namque ut publico notos taceam Mercatus Miniatenſis, cujus mentionem ſupra feci, eandem ſententiam tuetur, &c.

M. JOANNES REISKIUS

Commentatio Physf. æquè ac Histor. de Glossopetris Luneburgensibus pag. 71.

IGitur quia MERCATUM Miniatensem, & Antonium Nardi contradicentes, quos ipse citabat, Italos æquè tulit; nec alios contrariæ sententiæ patronos animo feret iniquo.

PROSPER MANDOSIUS

In Theatro Archiatrorum Pontificum pag. mihi 164.

MUlta tradit de MICHAELE MERCATO, Italo, Miniatensi, Clementis VIII. Pont. Max. Mediço.

PAULUS BOCCONUS

In Opere: *Recherches, & Observations naturelles. 17. Lettre. pag. mihi 143.*

TOuchant les Auteurs, qui ont ecrit sur la nature de cette pierre, en passant par la Ville de Florence, Monsieur Charles Dati, Academicien tres-illustre me fit voir un manuscrit original, intitulè: *Theatrum Metallicum Illustrissimi, & Reverendissimi Domini Michaelis Mercati*, qu'il garde chez soy avec grand soin, parce que c'est un ouvrage tres exact, & tres sçavant, ou il ya beaucoup de figures en taille douce, qu'on devroit imprimer sans le differer d'avantage ala faveur de Gens de Lettres, & de ceux, qui s'attachent a l'ètude de la Physique. Dans le quel Theatre je remarquay cette meme pierre sous le nom de *(a) Lapis Lumbricatus* tres bien figuree.

(a) *Vide Cap. LIV. Armarii IX.*

Museo di Fisica, ed Esperienze pag. 264.

NEl *Pulmo Marinus*, che è chiamato di Monsig. MICHELE MERCATO nel suo Museo Metallico Alcyonium 4. Dioscoridis, & Galeni, che è corpo fibroso, viscoso, e di color di tanè, &c.

Et pag. 295. Osservaz. 46.

Nota, tirata dal Museo Metallico di Monsig. MICHELE MERCATI, m.s. e degno di essere dato alle stampe: al presente si conserva in Fiorenza in Casa de' Signori Dati, eredi di Carlo, e Francesco Dati, Gentiluomini, anche illustri per le lettere, cioè:

Pente-

Pentexoche minor, ſive Meſpileus, con la ſua figura, che rappreſentava alcuni tubercoli ſopra un guſcio, che non è altra coſa, che una particola d'Iſtrice Marino d'Imperato, impietrita, che in Malta chiama il volgo *Tette*, o *Mammelle di San Paolo*, perchè rappreſentano due corpi rilevati come due mammelle. Queſto m.ſ. è pieno di figure; e per l'iſtoria naturale, e per l'erudizione che contiene, merita di eſſere viſitato da ogni Viaggiatore virtuoſo, ed amatore della Fiſica.

Nel medeſimo Muſeo Metallico raccolſi queſta nota: (a) *Androſace viridis Spoleti ad Moenia in fonte juxta portam Divi Pauli*, che fin'ora non mi ſono avviſato ricercare; ma in tempo di eſtate ſarei curioſo di eſaminare, che coſa poſſi eſſere queſta pianta.

(a) *Vide Armar. VI. Cap. XXIV. pag. 136.*

ANTONIUS VALLISNERIUS

Conſiderazioni, ed Eſpoſizioni intorno al creduto Cervello, &c. pag. 17.

Vien chiamata da Monſignor Michele Mercati nel ſuo Teatro Metallico *Lapis lumbricatus*; e non è altro, che una produzione maritima coralloide, non diſſimile dalla ſua naſcita dal *Fungus coralloides*, creduto malamente, e poſto fra le coſe petrificate, &c.

PATER BONANNUS

In Muſeo Kircheriano pag. 199.

Multi, & magni Viri ſunt, qui eadem corpora (*loquitur de Gloſſopetris*) ſinè animalium concurſu producta credunt: namque, ut publico notos taceam, Mercatus Miniatenſis eandem ſententiam tuetur; quod etiam agit in ſuis Scenis Hetruſcis Antonius Nardi, quem Librum manuſcriptum poſſidebat clariſſimus Franciſcus Redi Sereniſſimi Magni Hetruriæ Ducis Archiater.

IMPRIMATUR,

Si videbitur Reverendissimo Patri Sacri Palatii Apostolici Magistro.

N. Archiepiscopus Capuæ Vicesgerens.

APPROBATIONES.

MULTUM in erudito de Obeliscis Opere Antiquitas, sed plus in VATICANA METALLOTHECA MERCATO debet Natura. In hac, Mundi sublunaris, & subterranei deteguntur arcana, illustrantur, ordinantur. Telluris, & Oceani thesauri in methodum redacti accurata descriptione, Tabulis æneis ad vivum expressis, oculis subjiciuntur. Et licèt Auctor in nonnullis ad scopum non collimet, in multis aliorum Fidei nimis deferat, non ideo è Naturæ penetralibus excludendus, quinimmo cum laude, cum honore admittendus. Hoc primis rerum naturalium Scriptoribus, & novi Orbis detectoribus evenire solet, ut scientiarum rudimenta, & littora, tantummodo detegentes, rerum qualitates, & essentiam, mediterranea, & intimas regionum fodinas, felicioribus posteris perscrutandas, fruendasque relinquant. METALLOTHECA igitur, quæ diu privatos inter parietes delituerat ad Vaticanæ Bibliothecæ loculos, quibus MERCATUS destinaverat, transferatur. Cùm enim ex commissione Reverendissimi Patris Gregorii Selleri attentè percurrerem nihil in ea, quod Christianæ Fidei, bonisque moribus adversetur deprehendi. Hoc Sanctissimi CLEMENTIS XI. liberalitati, ac munificentiæ debebitur, qui aliorum Summorum Pontificum in MERCATUM existimationis non immemor, ob privatam, publicamque utilitatem Opus imprimi curavit. In quorum fidem, &c. Dat. ex Museo IV. kalendas Septembris MDCCXV.

Leo Strozzius.

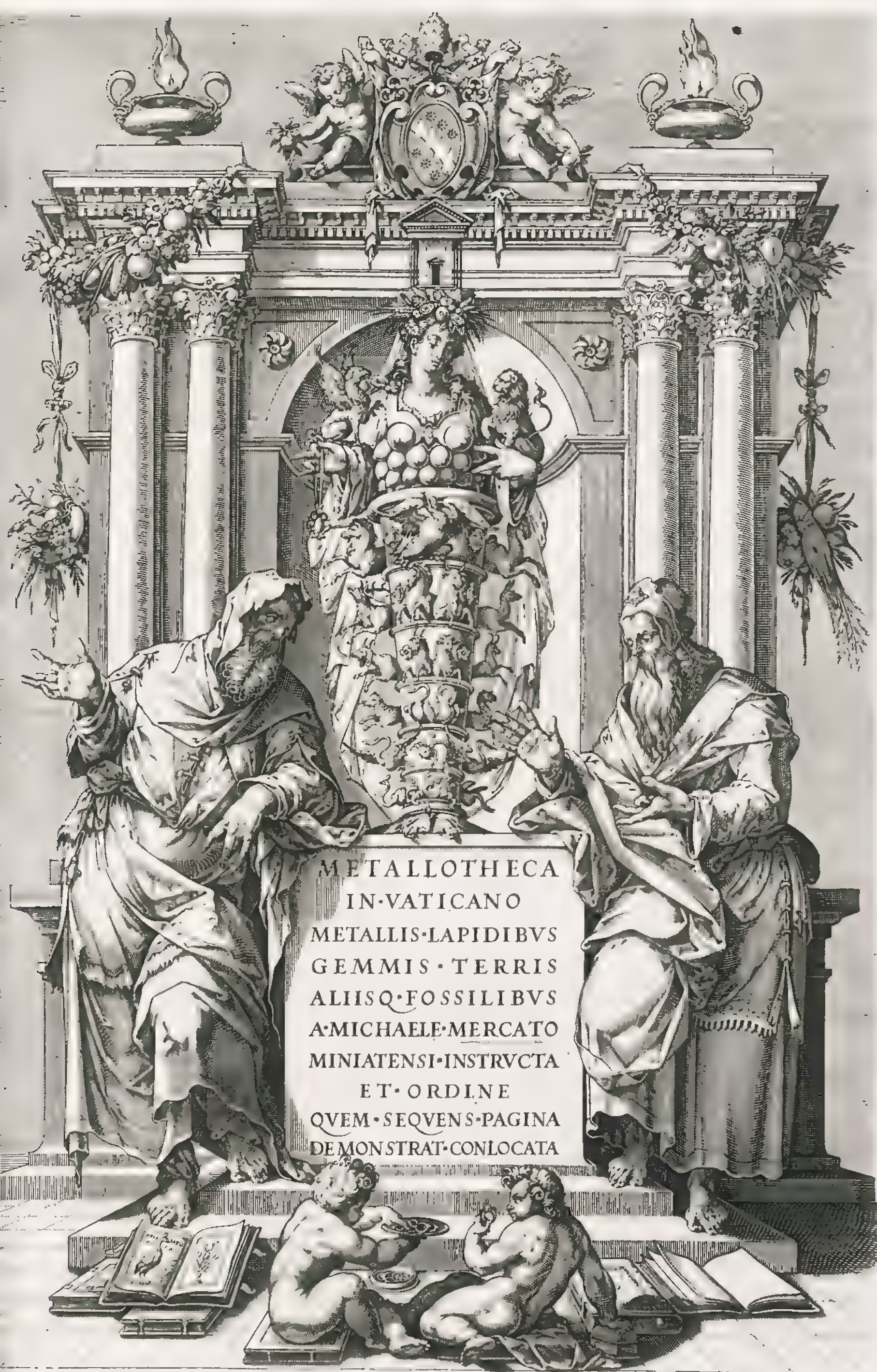
METAL-

METALLOTHECAM VATICANAM olim à MICHAELE MERCATO adornatam, atque descriptam, cum diu sepulta jacuisset, ita ut ejus jam memoria fatisceret, & de ejusdem editione, eruditi Viri prorsus desperarent, Auspiciis Sanctissimi Pontificis CLEMENTIS XI. in lucem emittit Illustrissimus LANCISIUS, Vir undequaque celeberrimus, & quòd ejusdem Pontificis salutem, tam Orbi Christiano necessariam, utpote ejus Archiater, fovet, & tuetur, & quòd quâ scriptis, quâ nominis famâ universam Europam pervasavit: Hic collato studio cum Petro Assalto Viro erudito, & multarum artium, & scientiarum doctrinâ prædito, METALLOTHECAM ipsam, nedum suo candori restituit, sed illi Notas, & Observationes insuper addidit, apprimè proficuas ad tam multiplicem explicandam materiam, atque ad hæc tempora deducendam, in quibus doctorum Virorum industria ea nobis suppeditavit præsidia, quibus MERCATUS ipse, non ingenii defectu, sed materiæ ignoratione, destituebatur: Notas ipsas Operi utiles, ac necessarias, jussu Reverendissimi Patris Magistri Sacri Palatii Apostolici, diligenter, nec sinè voluptate percurri, nam in iis delectat erudita rerum ubertas, linguarum etiam Orientalium, & scientiarum, præsertim Physicarum, varietate condita, quo fit, ut Lectoribus abundè satisfaciant; cùmque nihil in iis deprehenderim, quod vel Christianæ Fidei, vel Christianis moribus obstet, tutò poterunt in lucem emitti, ut vel sic satisfiat eruditorum Virorum desiderio, qui cùm jacturam præcipui Operis usque modo iniquo animo tulerint, ipsum recipiant cum fœnore, quod vel centesimas superet, ut Jurisconsulti loquuntur. Ex Ædibus Divi Callisti die XXIX. Septembris MDCCXVI.

D. Jo: Baptista de Miro Abbas, & Procur. Gener. Cassinen.

IMPRIMATUR.

Fr. Gregorius Selleri Ordinis Prædicatorum, Sacri Palatii Apostolici Magister.


METALLOTHECA
IN·VATICANO
METALLIS·LAPIDIBVS
GEMMIS·TERRIS
ALIISQ·FOSSILIBVS
A·MICHAELE·MERCATO
MINIATENSI·INSTRVCTA
ET·ORDINE
QVEM·SEQVENS·PAGINA
DEMONSTRAT·CONLOCATA


ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΑ
OP
I · Terrae · II · Sal et Nitrvm
Svcci Pingves · VI · Marina · VII ·
animalibvs innati · VIIII · Lapides
X · Saxa et lapidea facta XI · Marmor
META
XIIII · Avrvm et Argentvm · X
XVII · Ferrvm et στόμωμα, sive
nascentia · XIX · Affinia met



OTHECA
OPYKTA
I
II
V
VI
VII
VIII
VIIII
X
XI
XII
XIII
Terrae
Sal et Nitrum
Marmora
Silices et Fluores
Gemmæ
KTA
Alvmina · IIII · Svcci Acres · V ·
IDES TERRAE SIMILES · VIII · LAPIDES
φοι IDEST PECVLIARI FORMA PRAEDITI ·
III · SILICES ET FLVORES · XIII · GEMMAE
EYTA
AES · XVI · PLVMBVM ET STIMMI
LYBS · XVIII · AFFINIA METALLIS SPONTE
IS QVAE IN FORNACIBVS EXISTVNT.

CLEMENTI VIII. PONT. MAX.

MICHAEL MERCATUS.



Su plerunque venit, Beatissime Pater, ut alia ex aliis ſtudia oriantur, atque in dies augeantur: maximèque indè fit, ut ad res novas inveniendas, inſtitutosque labores expoliendos, hominum excitetur induſtria: id quod mihi accidit in ſuſcepto à Sanctitate Tua munere. Cùm enim multum temporis in naturalium rerum inveſtigatione, & cognitione poſuiſſem, tunc vel maximè ſenſi earundem teneri cupiditate, cùm amœniſſimum herbarum, fruticumque hortum in Vaticano excolere, & ſingula ordine ponere inſtitui. Nec verò hìc ſtudium meum conquievit, ſed ſtatim à natura vegetis, vividisque, ad ea proceſſit, quæ minimè vegeta, metalla, gemmæ, lapides, & ejusmodi alia, è terra effodiuntur: quorum genus multiplex eſt, & varium, incredibilemque

utilitatem habet, & jucunditatem. Nec verò mea hoc contenta fuit (quantulacunque eſt in perquirendis Naturæ rebus) induſtria. Quæ enim videnda expoſueram, ea quoque ſcriptis meis complecti, & quibus viribus prædita eſſent, volui explicare, ſuſceptasque artes propagare, atque ornare ſum conatus. Quarum artium nulla eſt (quod optimè novit Sanctitas Tua) ita ſuperiorum ætatum ſtudiis perfecta, ut ad eam abſolvendam nihil à poſteritate poſſit accedere, quod fortaſſe Dei benignitate hominibus accidit, nè ſe ignaviæ dedant, ſed ſemper aliquid ſe dignum aut meditentur, aut agant. Illa ſanè rerum Naturæ pars, qua plantarum vis, & pleræque earum utilitates continentur omnibus ferè ſæculis homines habuit ſui amatores, & valde ſtudioſos, qui eam ſingulari ſtudio, diligentiaque excoluerunt. Quæ ſanè res potiſſimùm cauſa fuit, quamobrem ſcriptis meis eam adhuc non attigerim, nè ligna in ſylvam, quod ajunt, congerere viderer. Et licèt in illa ipſa aliqua, atque adeò multa (quod ego ex diuturno ſtudio didici, atque animadverti) deſiderarentur, quæ ſi quando plus otii nactus fuero ſupplere eſt animus: nunc tamen ad hæc magis animum appuli, quæ vel non ſatìs ab antiquis explicata, vel planè illis ignota, ad hujusque ſæculi inveſtigationem, & cognitionem reſervata, ad ſe ſtudium hominum trahunt. Non defuere tamen, qui de his ipſis rebus multa ſcripſerint, verùm qui ante oculos earum formam poſuerit, & multa huc uſque non intellecta declaraverit, aut etiam non viſa è tenebris eruerit, idemque de iis libros ediderit, aut fuit nemo, aut videre mihi non contigit. Huc accedit, ſi qui hæc attigerunt, eorum libros, quòd hæretica aliqua labe fœdati ſint, legi non poſſe, ut ea aliunde peti non inutile fore videatur. Ad hoc me

quo-

quoque honesta ratio impulit: nam si Georgius Agricola homo Germanus, plerisque omnibus, qui in hunc usque diem hac de re aliquid literis prodiderunt, & doctrina, & scriptionis genere anteponendus, Germaniam suam harum rerum locupletem scriptis suis extulit: cur mihi Italo non detur Italiam his etiam bonis abundantem omnibus gentibus testari? Quod Italis omnibus, Sanctitati quoque Tuæ, cujus virtute non Italia modò, sed totus Christianus Orbis gloriatur, gratum fore existimavi. Neque etiam illud ei ingratum, peregrinos, & doctos viros, qui Romam ex omnibus terrarum partibus conveniunt, post religiosa loca à se frequentata, post plantarum in Vaticanis hortis spectatam seriem, habere in eodem Vaticano, ubi tot res, tam varias, novas, admirabiles,in unum tanto labore à me collectas spectare possint: quæ non solùm oculos forma, & varietate, & admirabili parentis Naturæ artificio pascant; sed multas, & magnas suppeditent, usque huc non à multis cognitas in hominum valetudine vel tuenda, vel recuperanda utilitates. Quibus adjungam licèt expressas, quo maximè potui artificio, & diligentia, earundem rerum formas, veramque insitarum in eis virium, nisi fallor, explicationem: ut veris comparatæ à nemine ignorari queant, neque timendum sit, quin ægrotis, si usus veniat, tutò possint exhiberi; quod antea multo secus accidisse compertum est. Sæpe enim vitam hominum in discrimen puncto temporis adduxerunt, nec principibus quidem viris pepercerunt, quorum valetudini cùm hæc,quæ rara sunt, & maximi pretii, & viribus longè præstant,sæpius adhibeantur; quantò eorum vita, quod ex ea Reipublicæ status pendet, majori curæ esse debet, tantò magis sunt animadvertenda. Quare quæ potui privatus homo (quantum passa est tenuitas mea)

ſatìs multa undique collegi, diſpoſui, & publicæ utilitatis cauſa ſpectanda præbui: quorum partem dum aliæ expoliuntur, ſcriptis meis utcunque declaratam, ad Sanctitatem Tuam, cujus illa auctoritate, & beneficentia in me ſingulari nata ſunt, defero, eamque rogo majorem in modum, ut poſt graves curas, quas in paſtorali ſpecula vigilans ſuſtinet, ad hæc infima, Dei Optimi Maximi, cujus vices gerit, exemplo oculos aliquando dejicere non dedignetur. Quod ſi mihi non denegabit benignitas tua, tùm verò ſperabo fore, ut Metallothecae (ſic enim congeſtarum à nobis rerum, & in ſua Armaria, & Loculos digeſtarum multitudinem appellare libuit) in Vaticano ſacroſancta tua auctoritate conſtitutæ, multum decoris, & amplitudinis accedat. Nam ſi Ariſtoteli in conſcribenda Animalium Hiſtoria, multa contulit Alexandri Magni ſtudium, & potentia; quanto majora expectare debet opus hoc meum à Sanctitatis Tuæ diffuſa per omnem Chriſtianum Orbem poteſtate? Modò enim exterarum provinciarum populis innoteſcat, Sanctitati Tuæ Metallothecam curæ eſſe, nihil erit, quod non ultrò huc ad ſe ornandum, & eam augendam ex ſuis ſedibus commigrare geſtiat. Quam etiam maximè ob cauſam Sanctitatem Tuam, ut libenti animo, hos diligentiæ meæ conatus accipiat, iterum, ac ſæpius rogo, atque oro, ut quæ nova ſunt, & utilitatis publicæ cauſa, ad quam ſuis in conſiliis omnibus, & rationibus Sanctitas Tua ſpectat imprimis, ſunt ſuſcepta, benignitatis tuæ auxilio communiantur, atque in dies magis amplificentur. Sanctitatem Tuam Dominus noſter JESUS Chriſtus incolumem ſervet.

BENE-

BENEVOLO LECTORI.

OMNEM hanc, amice Lector, fossilium, lapidum, variorum terræ generum, iisque similium historiam, cùm explicare constituissem; in duas Partes universum Opus dividere constitui, quarum altera ipsa rerum genera, generibusque subjectas partes universè complecteretur, & quæ his inter ipsas similitudo sit, quid inter se differant, natura, facultate, dignitate, notis, ac signis exponeret; altera verò, quam nunc in lucem mihi edendam esse putavi, singulas res distinctè (quantum ipse potui) pertractaret. Nec verò in hac posteriori parte prætermitto, quam quidque horum similitudinem cum cæteris habeat, quòve discrimine differat: sed singillatim, cùm prior illa, ut dixi, generatim, & universè res easdem persequatur. Consilium autem, quo usus sum, æquis Lectoribus confido probatum iri. Nam cùm prior illa de universis generibus disputatio docendi ordine, & ratione antiquiorem locum habeat; hæc verò longè utilior sit, copiosior, jucundior; faciendum esse non putavi, ut diutiùs à viris harum artium studiosis hæc ipsa desiderarentur. Illa interim de jure suo, atque ordine decedet, neque tum utilitati jure, ac merito servientem interturbabit. Nam ut scitè, & acutè (meo judicio) vetus Poeta scripsit:

Etiam oblivisci qui sis interdum expedit.

Expedit oblivisci nunquam loci sui, atque ordinis, ut communibus commodis, quo consilia omnia nostra, & facta referenda sunt, consulatur. Quod me si quis acriùs urgeat, præposterum esse ea posthabere, quæ antiquiora videantur: imitabor Passonis Pictoris antiqui dictum, qui jussus equum in pulvere se volutantem pingere, cùm currentem pinxisset, quærenti ei, qui operam ipsius conduxerat: *Inverte*, inquit, *tabulam*: *ita enim habiturus es, quod petis*. Non aliter ego, si quis eum librum, quem edam, priùs edendum fuisse dicet, jubebo eos ita compingendos curare, ut ille, qui posterior editus erit, ordine antecedat. Nota præterea est Poetarum ars, qui, ut quidam ex eis ipsis scripsit, semper ad eventum festinant, & in medias res auditorem trahunt. Quinimmò Naturam ipsam hac in re ducem, & auctorem habemus. In condendo enim mundo, Deus Naturæ ipsius parens, & artifex (fas enim interdum est parva, & exigua magnis componere) non ex suis quamque rem seminibus oriri jussit, sed ipsas res creavit, quas deinde ad principia sua & semina redire, ex iisque alia progigni voluit. Accedit, quòd hac ratione non aliorum tantùm, sed mea quoque studia juvare possum. Cùm enim videre omnia, & experiri unus nequeat, meum exemplum alienam spero industriam excitabit, quæ mihi erit adjumento ad alia cognoscenda, quæ me adhuc latent, ut fruar labore alieno vivus, quem mea excitarit industria.

Horatius de Arte Poetica.

In his autem scribendis ordinem, brevitatem, ac perspicuitatem, quàm maximè potui adhibui: quid præstiterim, vos æqui eritis judices, quibus studii mei rationem paucis explico. Nomina rerum, quibus nationes variæ utuntur (quod novum non est) primùm posui. Deinde figuras diligenter expressas exhibui: tum sapores, præterea & quæ tactu percipiuntur qualitates explicavi. Postremò facultates, & singularum usus, & si quæ factitia sunt, ratio nonnunquam indicatur. Et in quibus quæque locis inveniantur edocui. Nec verò eam mihi legem iniquè statui, ut hunc ordinem perpetuò servarem. Nam sæpe aliquam ob causam illum immutare coactus sum. Et quo-

quoniam quo hæc ordine à nobis eduntur, eodem apud nos in Armariis, Loculisque dispoſita ſunt: unicuique ideo Armario arithmeticum indicem adjunxi, quo Liber Armariis omni ex parte reſponderet. Veteres Scriptores Græcos, & Latinos ſecutus ſum. Auctores, ut debui, laudavi: inter quos ex recentioribus Georgium Agricolam, quem longè omnibus in hoc genere antecellere exiſtimavi. Quæ ipſe obſervavi, quæ experiundo cognovi, ac didici, verè, liberèque profeſſus ſum. Singularum rerum iconas æreis tabellis mirifica arte incidendas curavi, nec ſumptui parcens, nec labori. Pictori ipſas iconas aſſimilanti plurimùm aſſui, ut de his, quæ in ſingulis figuris diligentiùs obſervanda eſſent, admonerem. Quamobrem ſpero fore, ut induſtriæ, ſtudioque meo æqui omnes ſitis, meæque voluntati faveatis, atque ignoſcatis, & ſicubi quid melius reperietis ipſi (non enim ego is ſum, qui mihi perſuaſerim, hæc meliora fieri alieno ſtudio non poſſe) cùm aliis communicetis. Si quos autem hæc legiſſe juverit, ii ſecundùm Deum gratiam habeant Sanctiſſimo Domino Noſtro CLEMENTI VIII. Summo Pontifici, qui pro animi ſui magnitudine non ſe indignum exiſtimat, hæc quoque infima reſpicere, contemplari, tueri, & ſingulari ſua benignitate ſuſtentare.

AU-

AUCTORIS
In Metallothecam suam.

VIdisti Nemus antiquum, plantasque virentes,
Et quæ dat manibus terra beata suis?
At nunc nè tibi quid desit, nostrove labori,
Inspice & occulto, quæ fovet illa sinu.

Sequuntur Carmina diversorum Poetarum ab Auctore collecta.

PETRI ANGELI
BARGÆI
In Metallothecam MICHAELIS MERCATI
CARMEN.

QUicquid sub vastis Nereus pater occulit undis,
Quicquid terra parit mirabile, quicquid & aer,
Depictum hìc oculis fas est percurrere, & usus,
Et varias rerum pulchrarum ediscere vires.
Ut quicunque semel perlegerit omnia, prorsus
Omnia nosse putet Naturæ arcana parentis,
Ludicra, amicitias nimirum, & mutua passim
Dissidia inter se, & species, formasque suâ vi
Concretas, quales unquam non ulla periti
Artificis manus experiens confingere possit.
Quin etiam causas obscura in nocte latentes
Jamdudum, & tenebris, atra & caligine mersas,
Perlatas videat nunc demum in luminis oras.
Notitiaque incredibili cùm senserit auctum
Inde animum, admirans dicat, proh Juppiter, unde,
Quæ nulli novere alii, MERCATIUS unus
Novit? & extremis advecta è partibus Orbis
Inciso gratus noscenda expressit in ære?

JOANNES CARGA

De eadem.

QUicquid lapillis, quicquid herbis contulit
Natura pulchrum & utile,
MERCATUS id jubente XYSTO Principe
Et Urbi, & Orbi dividit.

IDEM.

HOspes tecta remota Vaticani
Quâ flet Laocoon subi, videto
Quid MERCATUS ibi recludat, atque
Hoc mirabilia inter adde Romæ.

LAURENTIUS GAMBARA

AD MICHAELEM MERCATUM.

ASpera bella canant alii; superataque regna,
Et fusas campis acies: MERCATE recludis
Terrarum ingenium varium, nitrique, salisque,
Præpingues, glebasque acres; qua parte metalla
Abdita terrarum venis nascantur in imis:
Quo pelago ramosa corallia convellantur:
Marmoris unde ingens possit vis erui, & unde
Multiplices lapides: ubi gemmas colligat Indus:
Quæ cuncta Orbe brevi, necnon facili ordine pandis.

IDEM

De Metallotheca Vaticana.

QUas vires terræ venis Natura ministrat,
Transtulit hoc MICHAEL, disposuitque loco.
Gratia debetur XYSTO, quo Principe Cœlum,
Nedum sub terris, quæ latuere patent.

ACHIL-

ACHILLES STATIUS
MICHAELI MERCATO.

THeſauros Natura tibi Mercate recluſit
  Uni, larga ſuos explicuitque ſinus.
Nam Tellus quæcunque ſupraque, infraque creavit,
  Quæque lacus, fontes, flumina, pontus habent,
Nota tibi: nudam licuitque impunè videre
  Naturam, ipſa oculis ſe retegente tuis.
Imploramus opem, teque ò Mercate rogamus
  Una inter tot opes nè careamus ope.

A L I U D
Ejusdem.

QUidquid ubique modis Natura parabile miris
  Finxit, & hoc terræ, ſive tuliſtis aquæ,
Mercati mirum ingenium, & manus impigra longè
  Quæſitum paucos contulit in Loculos.
I nunc, & radio deſcriptum gentibus Orbem
  Mirare, Iliacum nuxve quod hauſit opus.

LAURENTII FRIZOLII
DE MICHAELE MERCATO.

QUæ genitrix diverſa locis Natura creavit,
  Obruta quæ terra, quæ latuere mari,
Eruit, & ſedem Mercatus cogit in unam:
  Et jubet ordinibus quæque nitere ſuis.
Rerum etiam effingit nativas ille figuras:
  Ipſas facundo res docet eloquio.
Quid Libya, & Ponto ſtudioſus mira requiras?
  Eoos penetres, Heſperiosve ſinus?
En licet obtutu mater quæ protulit uno
  In Vaticanis cernere cuncta jugis:
Illita quin etiam doctis miracula chartis
  Mercati hinc tecum munere ferre licet.

A L I V D

Ad eundem.

NI debet MERCATE tibi Natura, tua ni
 Clarior exacta prædicat eſſe opera,
Nil ſentit: ſin quid ſentit, deperdita ſenſum
 Aut ſtupet, aut ſtudiis invidet illa tuis.

M. ANTONIUS MURETTUS.

VErè herbas, verè arboreos dum ſpectat honores
 MERCATUS tellus quæque alit omniparens;
Rimantem interiùs Naturam invenit, & acer
 Occupat injiciens aurea vincla Deæ.
Virque triumphum agit egregius, Natura apud illum
 Dædala, nunc etiam Dædala tecta colit.

ΕΙΣ ΤΟ ΑΥΤΟ.

ΤΑ'ς Βοτάνας τά τε δένδρα νοῶν καλοῦ ἔαρος ὥρᾳ
 Μερκάτος καὶ γῆ παμφόρος ὅσσα φύει.

Ευρήτωρ φύσιν εὗρεν ἄριστα γράψασαν ἀρούρας,
 Τῇ τε θεῷ χρυσέας ἀμφ ἐνέβαλλε πέδας.

Ηγαγε τόνδε θρίαμβον ἀνὴρ σοφὸς, ἄρτι δὲ ναίει
 Θήκας δαιδαλέας, δαιδαλέη τε φύσις.

Excerpta ex Opere MICHAELIS MERCATI *de Peſte.*

BENEDICTI ARIÆ MONTANI.

INnumeras natura ferax, terraque, marique
 Humano generi condit, & edit opes:
Cernere quas gratum eſt, quarum ſed gratior uſus,
 Dum petitur juſtis, inſtruiturque modis.
Præſtat utrumque tibi MICHAEL natura benigna,
 Larga manu ſtudiis dum favet ipſa tuis.

Nam

Nam rerum formas in vaſto colligis Orbe,
  Inque ſacram confers, continuasque domum.
Ut limen quisquis Petri, monumentaque viſet,
  Membra Orbis cernat, cernat & ille caput.
Id tibi non ſatìs-eſt, arte, atque ſalubribus herbis
  Languenti plebi proſpicis, ac miſeræ.
Nunc etiam ſtudio tenues, ditesque juvandi,
  Non Urbi ſolùm commoda ferre paras;
Sed viro, ac peſti, podagræ, membrisque ſolutis,
  Ut ſibi quisque ſciat conſuluiſſe doces.
Nuſquam aliàs natura, tuæ quàm ſedibus aulæ,
  Alma magis colitur, conſpiciturque mihi.
Nec quemquam illa ævo magis hoc produxit avaro,
  Quàm te præſtantem, perſimilemque ſui.

ACHILLIS STATII.

SOlers naturam extantem, penitusque latentem
  Retexit, atque prodidit
MERCATUS, ſtirpes, herbas, genus omne METALLA,
  Docens quid ipſa ſingula
Eſſent, prodeſſent, miro complexus amore,
  Cui ſervit humanum genus.
Summa mala hoc victore abeunt mortalibus ægris
  Nunc, ò Virum ter maximum,
Dira venena, lues avida, immitisque podagra,
  Membra ſolvensque paraliſis.
Partem aliquam Alcides monſtris, hic liberat Orbem
  Totum nefandis peſtibus.

INDEX CAPITUM.

ARMARIUM VI. MARINA.

ARMARIUM VII.

LAPIDES TERRÆ SIMILES.

ARMARIUM VIII.

LAPIDES ANIMALIBUS INNATI.

ARMARIUM IX.

LAPIDES ΙΔΙΟΜΟΡΦΟΙ.

De

Locu-

ARMARIUM X.

MARMORA.

METAL-



METALLOTHECA VATICANA.

Quo ordine Metalla in rerum natura ſint.

CAPUT I.

MNIUM, [1] quæ complexu mundi continentur, Homines æquum eſt, præſentia primùm inquirere, & eorum, quæ ſunt minimè operoſa, ex facili queunt ipſi cognoſcere. Continentur autem corpora, quorum partim coæva mundo, ad interitum declinare animadverti non poſſunt, alia contra interire, ac rurſum, inſtaurata ſpecie oriri, quæque reperiuntur in dies. Illa ſimplicia rectè, ut ex nomine ratio perpetuitatis accipiatur, hæc verò Compoſita pari ratione nuncuparunt. Exiſtimandum eſt enim durare quicquam, dum in principia non diſſolvitur. Principiis ſimplex corpus nullis conſtat: namque per ſe unum eſt, ſicut unum per alia compoſitum, quibus hoc caducum fit, illud verò nequaquam. At principia compoſitorum cùm ſimplicia ſint corpora (non enim ſerie infinita procedunt) [2] ordines ſimplicium apparent duo; alter materiam exhibens, alter cùm nihil fiat à ſeipſo, formam attribuens. [3] Quorum hic, præſtans efficientia orbes Mundi ſummos obtinet, nimirum cœlo circumſcriptus. Nam ejus motus circularis non alius finis intelligitur, neque tot ejuſdem lumina, ordine ſingulari collocata, videntur aliò ſpectare. Alter huic ordini ſubditus, occupat interiores Mundi orbes, à cœlo contiguos ad imum pertinentes. Utique neceſſarium eſt à cœlo afficiatur, ex quo opera Naturæ conſtituantur. Appellamus autem Naturam, ratum Dei inſtitutum, quo per ordinis utriuſque ſimplicia, fiunt corpora compoſita, quæ ſunt opera Naturæ. Simplicia quidem, utì cauſæ compoſitorum, locum iſtis antiquiorem habent: [4] verùm non à noſtræ cognitionis progreſſu. Quæ enim nobilitate prima ſunt, ea propter mentis humanæ imbecillitatem, quæ ſenſuum adminiſtrationi addicta eſt, cognitione ſunt ultima. Ita cœlum à Mortalibus longo diſcluſum interſtitio, etiam propter excellentiam nobilitatis ſuæ, perplexus anguſtia ſenſuum non capeſſit animus, quòd ii dignum in ipſo ſpecimen illius creare nequeant. Materia verò quæ ſubeſt cœlo quatuor diſtincta formis, quot præcipuæ qualitates deprehenduntur principia alterationis, quam excipiat generatio; totidemque regionibus aſſignata, quarum circa infimas verſantur Homines, exiguè quantùm innoteſcere percipitur. A compoſitis ergo nobis exordiendum eſt, à quibus de materia, quæ differunt, pleraque colliguntur. Quorum etiam alia, cùm inter ſe cuncta non retineant æqualitatem, debent aliis antecedere. Nam qua potentia dignitas ſimplicium æſtimatur, ab ea pariter ordinem Com-

Ordo ſervandus in ſcientiis.

Quæ ſint rerum principia.

Mixtorum corporum diviſio.

 poſi-

positorum censeamus. In primis autem efficientiam, qua materia cœlum antecellit, ut veriùs assequuntur composita, ita nobiliora, plusque complecti operis judicantur. Ea sunto quibus inditum est motus activi principium, quæque animantia communi nomine vocata, multis etiamnum à summo gradibus, ad reliqua quæ secundæ conditionis habentur, ordines demittunt. Deinde reliqua speciem materiæ adæquatam habent, ut divisionem secundùm materiam patiantur, quæ nobis Metalla, nonnullis Fossilia, vel utroque simul nomine Veteribus dicuntur: atque de his ultimis ob dictam causam est in præsentia dicendum.

N O T Æ.

[a] *Aristot. lib. 1. Physicor. cap. 1.*

[b] *Apulejus de doctr. Platon. Plutarc. de plac. Philos. Diogen. Laert. in vita Platon.*

[c] *Hesiod. Theogon.*

[d] *Aristotel. de generat. animal. lib. 1. cap. 2.*

[e] *Aristot. lib. 1. Physic. cap. 1.*

[1] Scientiarum omnium, ac præsertim Physicæ initium ab his, quæ nobis sunt faciliora cognitu, esse ducendum præcipit [a] Aristoteles: πέφυκε δὲ ἐκ τῶν γνωριμωτέρων ἡμῖν ἡ ὁδὸς, καὶ σαφεστέρων, ἐπὶ τὰ σαφέστερα τῇ φύσει, καὶ γνωριμώτερα. *Hæc autem insita natura nobis est via, ut è notioribus nobis magisque manifestis, ad notiora naturæ magisque manifesta proficiscamur.*

[2] Sapiunt ista [b] Platonis dogma: qui statuit inter principia materiam, & Deum rerum formas efficientem.

[3] Omnia ex cœlo ac terra tanquam parentibus progigni, vetustissima fuit sententia, ut est apud [c] Hesiodum.

Κλείετε δ' ἀθανάτων ἱερὸν γένος αἰὲν ἐόντων·
Οἳ γῆς ἐξεγένοντο, καὶ οὐρανοῦ ἀστερόεντος.
Celebrate sacrum genus immortalium sempiternorum:
Qui ex terra geniti sunt & cœlo stellanti.

Quibus allegoricè omnium rerum generationem ex cœli ac terræ connubio adumbrat: terra enim, ut inferiùs subdit, οὐρανῷ εὐνηθεῖσα τέκ' ὠκεανὸν βαθυδίνην &c *cum cœlo concumbens peperit oceanum profundi vorticis.* Idemque habetur apud [d] Aristotelem. Διὸ καὶ ἐν τῷ ὅλῳ τὴν γῆς φύσιν ὡς θῆλυ, καὶ μητέρα νομίζουσιν· οὐρανὸν δὲ καὶ ἥλιον, καὶ εἴτι τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, ὡς γεννῶντας, καὶ πατέρας προσαγορεύουσι. *Quamobrem in universo quoque naturam terræ quasi fœminam matremque statuunt; Cœlum autem & Solem, & reliqua generis ejusdem nomine genitoris patrisque appellant*

[4] Simplicia natura sua compositis potiora sunt, utpote eorum principia: verùm ob nostrorum sensuum imbecillitatem ultima nostræ cognitioni occurrunt, juxta [e] Aristotelem: ἔστι δ' ἡμῖν τὸ πρῶτον δῆλα, καὶ σαφῆ τὰ συγκεχυμένα μᾶλλον· ὕστερον δὲ ἐκ τούτων γίνεται γνώριμα τὰ στοιχεῖα, καὶ αἱ ἀρχαί. *At composita primò nota nobis sunt magis, ac manifesta: elementa verò, principiaque posteriùs ex his innotescunt.*

Quid sint Metalla, item quæ ad Metalla pertineant.

C A P. I I.

Fossilium definitio.

METALLA igitur corpora sunt composita, quæ ab universali efficiente formas ad summam perfectionem materiales obtinent. Quapropter non omnia inanima sunt Metalla: non quæcunque anima destituta coagmentationem corporis relicta partium pertinacia tuentur: non recrementa Animantium, Gummi, Gibetum, Moschum, Mel, cæteraque id genus, quoniam ab anima oriuntur. Verùm Auctores Animantia quædam inter Metalla connumerant, nempe Alcyonia, Isidis plocamum, Coralium, & alia cùm virium comparatione, tum materiæ similitudine Metallis propinqua. Quorum exceptionem quamquam ordo Naturæ postulat, tamen haud consultò fiat, quando in ipsis Anima metallicum opus exæquari demonstrat, nec interesse quicquam plerique existiment, quos talium Animantium proventus latet. Et sanè à Metalli nomine non aliena reperiuntur; siquidem id ab investigando natum est, ac ejusmodi ferè sunt, quæ nec obviam procedunt, nec in conspectu surgunt, sed tanquam defossa terris, studium sui comparandi majus exigunt: His accedunt alia in Metallis referenda, quorum scilicet materiam ab Anima susceptam extraneæ qualitates specie Metalli afficiunt: cujus generis lapides Animantium habentur. Præterea ex metallis multa sunt, ad æmulationem Naturæ, commenta solertiæ humanæ, quæ ad præsens institutum rediguntur.

Quædam ex animantibus inter Metalla posse recenseri.

Metalli etymologia.

De

De iis, quæ antecedunt Metalla.

CAP. III.

SED universam corporum recensionem ad Metalla deductam, si cum illis exequimur, quæ posteriùs definiunt imperium Naturæ; interea sanè luculentior Metallorum fiat demonstratio. Non enim Metalla videntur esse compositorum ultima. Quæ videntur autem, quo defectu Metalla non sint, explicandum est. Quispiam enim Terram non sinè Aqua, non Aquam sinè Terra, nec Aerem, nec Ignem denique ostendat integrum. Verùm uti materiam multis generandis destinatam, non sub una forma oportebat existere; ita neque diversas ejusdem speciei propriis finibus circumscriptas continuæ generationi futuræ, sinè mutua permixtione omnino esse conveniebat. Quocirca Materiæ quatuor Elementa, tametsi impura habentur, quia tamen primæ Materiæ à Natura præficiuntur, non Metalla, sed priora Metallis statuuntur. Item excedentia portione alicujus Elementi, præter terrena, & quædam fortassis Aquæ, nondum ad Metalli gradum pervenerunt: qualia sunt halitus intrà Terram, supra, exhalationes, & meteora, quæ nullo perfectionis gradu formam sunt assecuta. Nam & meteora ad finem contendunt, ut colluvies materiæ libera alieno, ad sua loca deveniat. Nequeunt enim consistere, quæ neque conventionem inter se, neque terminorum à se præscriptionem habent. Ut verò consistant quæcunque composita sunt, omnis in hoc est conatus Naturæ, primùm ut simpliciter ipsa sint, tum etiam ut propter quæ sunt, aliis prosint. Consistere duritiei porrò est, durities autem Terræ, sed duris necessaria conglutinatio, cui debetur affine corpus nimirum Aqua. Et quoniam ad certam rationem ex Aqua debet confieri gluten; jam tertium quæritur corpus, quod contrariis qualitatibus Aquæ moderationem adhibeat. Id verò Ignis est, cujus profectò natura, nisi Aeris intercessione jungatur, à duobus illis nimirum abhorreat. Atque posteriora duo, Aer inquam, & Ignis nonnihil interventu suo, quantùm cujusque permittit conditio, ad varietatem materiæ conferunt. Supra materiam igitur metalla sunt, quæ consistendo adeptam formam tuentur: eoque materiæ propinquiora existunt, quò minus operæ ad formam materiæ inducendam in iis à Natura collocatum est. Quæ enim vegetandi munere, sicut Animantia, non conservantur, uti se tueri queant, primùm consistunt duri corporis beneficio: deinde multa resistunt etiam, quòd firmo partium nexu consequuntur, isque non sinè multo materiæ perficitur apparatu.

Cur elementa pura nusquam reperiantur.

Metallorum elementa.

Cur halitus terrestres, aliaque meteora inter metalla non sint connumeranda.

Qua ratione metalla ex quatuor elementis in dura corpora coagmententur.

De Metallorum differentiis.

CAP. IV.

DESIGNATIS autem in universo rerum ambitu Metallis, qua ratione ipsa inter se dignosci queant, proximam disputationem habent. Aristoteles in fine tertii Meteoron, differentias Metallorum à materia deducit his verbis: Δύο μὲν γὰρ αἱ ἀναθυμιάσεις, ἡ μὲν ἀτμιδώδης, ἡ δὲ καπνώδης, ὥς φαμεν * ἐστι· δύο δὲ καὶ τὰ εἴδη τῶν ἐν τῇ γῇ γινομένων· τὰ μὲν ὀρυκτὰ· τὰ δὲ μεταλλευτά. ἡ μὲν οὖν ξηρὰ ἀναθυμίασίς ἐστιν, ἥτις ἐκπυροῦσα ποιεῖ τὰ ὀρυκτὰ πάντα, οἷον λίθων τε γένη τὰ ἄτηκτα, καὶ σανδαράχην, καὶ ὤχραν, καὶ μίλτον, καὶ θεῖον, καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα. τὰ δὲ πλεῖστα τῶν ὀρυκτῶν ἐστι, τὰ μὲν κονία κεχρωματισμένη, τὰ δὲ λίθος ἐκ τοιαύτης γεγονὼς συστάσεως, οἷον τὸ κιννάβαρι. τῆς δὲ ἀναθυμιάσεως τῆς ἀτμιδώδους, ὅσα μεταλλεύεται, καὶ ἔστιν * ἐλατὰ ἢ χυτά, οἷον σίδηρος, χαλκός, χρυσός. Ait, *duas aspirationes vapidam, atque fumosam esse. Duas item species nascentium in terra corporum; partim fossiles, partim verò investigandas. Itaque siccaneam aspiratio-*

Metallorum divisio ex Aristotele.

* aliis εἰσί.

* aliis ἢ χυτὰ ἢ ἐλατά.

nem

nem esse, quæ exæstuans omnes conficit fossiles: veluti genera lapidum non fluida, Sandaracam, Ochram, Minium, Sulphur, talesque alias. Quippe plurimas esse fossiles, quasdam pulveres coloratos, quasdam verò lapides ex eadem ortos constipatione, velut Cinnabari. Aspirationis autem vapidæ quæcunque investigantur, & ductiles esse aut fusiles sicut ferrum, æs, aurum. Hanc sententiam [a] Theophrastus optimi Præceptoris insistens vestigiis, ita refert. τῶν ἐν τῇ γῇ συνισταμένων τὰ μέν ἐστιν ὕδατος, τὰ δὲ γῆς· ὕδατος μὲν, τὰ μεταλλευόμενα, καθάπερ ἄργυρος, καὶ χρυσὸς, καὶ τ' ἄλλα· γῆς δὲ, λίθος τε καὶ ὅσα λίθων εἴδη περιττότερα, καὶ εἴτινες δὴ τῆς γῆς αὐτῆς ἰδιώτεραι φύσεις εἰσὶν, ἢ χρώμασιν, ἢ λειότησιν, ἢ πυκνότησιν, ἢ καὶ ἄλλῃ τινὶ δυνάμει. Verba sic efferimus. *Eorum quæ in terra constituuntur, ista sunt aquæ, illa terræ. Aquæ autem, quæ investigantur sicut Argentum, Aurum, & alia: Terræ verò, lapis, & quæcunque species lapidum numerosæ, & si quæ porrò ipsius terræ peculiares naturæ sunt, vel coloribus, vel levitate, vel densitate, vel quavis alia habitudine.* [1] Quæ Aristoteles ex vapidæ aspirationis fœtura propter venas sparsim diffusas investiganda dicit, eadem non malè Theophrastus putat aquea, non quòd potissima pars Aquæ sit, sed comparatione Fossilium, & pro duri corporis complexione, Aqua in iis multa reputatur: [2] quæ ex aspiratione fumida, propter coactionem molis, Fossilia vocat Aristoteles, eadem rectè Theophrastus Terrena dicit. Præceptor enim in libris Meteoron ostendit vapidam aspirationem in humorem affluere, fumidam verò diripere partes Terræ assiccatas. Itaque ambo respectu materiæ in eandem eunt sententiam. Sed Galenus ab utroque dissentiens veritatis arbitrium exercet. Initio enim noni περὶ ἁπλῶν universalem de Terra tractationem assumens ad sensa Philosophorum, *Terram*, inquit, *tribus generibus definiri: quorum unum Lapis, alterum sit Corpus Metallicum, tertium verò Terra, quæ colitur*. Igitur Terræ nomine dura corpora Galenus comprehendit quæcunque præter Animantia sunt in rerum natura. Sed horum omnium æqua fieri nequit in tria genera distributio. Nam Terræ elementum, tametsi omnino expers alterius cujusque elementi nusquam exhibetur, id tamen qualecunque puro elemento vicarium est, prius compositis existens, neque Lapidi, vel ductili corpori potest adæquari. Primum genus autem species Lapidum solas continet, cætera, quæ hinc detrahit proximo generi tribuit, Metallicum corpus id vocitans, nulla verbi, sicut hactenus, originis habita ratione. Quæ sunt Sal, Auripigmentum, Gypsum, Sulphur, & alia, quibus nulla, vel materiæ, vel formæ alicujus communitas cum ductilibus intercedit. Quamobrem non uno genere Philosophus utraque complectitur: quod Medico liceat ad facultatum digestionem, qui metallica vocat, quæcunque in Ductilium fodinis oriuntur. Tertium genus Terræ, quæ colitur, Aristotelis, & Theophrasti exemplo, compositis non est annumerandum: sed ipsius recensioni eximendæ sunt terræ non idoneæ cultui, atque ad Fossilia reducendæ, quod ex historia Terræ Lemniæ Galenus ipse concedat, qui collem illum, ex quo effoditur ea in Lemno Insula, nullam efferre frugem, & in conspectu videri ustulatum tradit. Non igitur temere quispiam à Magistro sapientiæ ad alienas factiones se convertet. Quod facere videtur Avicenna, quatuor genera statuens, Lapidem, Metallum, Sulphur, & Sales: Albertus tria, Lapidem, Metallum, & Media; quo nomine intelligit quæcunque ambigunt inter Metallum, & Lapidem: At hi, si rectè perpendantur, nequaquam ab Aristotele dissentiunt: quòd enim Galenus omnia Terram vocet, consentit cum Aristotele, qui Terræ species tum Lapides, tum Metalla, tum reliqua corpora, quæ intrà terram fiunt, asserit. Etsi enim quorundam principia magis ad Aquam spectent, omnia tamen conditiones Terræ magis possident, præsertim circa facultates, quas Medici quærunt. Dividit autem in tria genera tanquam sensui manifesta, Lapidem, Metallum, & Terram, quæ colitur: quamvis enim omnia sint Terræ species; differt tamen quæ colitur à cæteris, quia cum Aqua in lutum concrescit, quod cæteris non contingit, quia coagulationem quandam id prohibentem passa sunt: hæc autem ad Elementi naturam magis accedit, ex quo cum Aqua cætera fiunt. Metallum autem accipit non solùm quod fusile est, sed & quæcunque affinitatem

[a] *Theophrast. de lapidibus.*

Metallorum divisio juxta Theophrastū.

Aristotelis, & Theophrasti sententiæ cōciliantur.

Fossilium divisio juxta Galenum.

Galeni sententia rejicitur.

Metallorum divisio juxta Avicennam, & Albertum.

Galeni sententia explanatur.

nitatem quandam cum illis habent, ſive cum illis naſcantur, ſive ignis vi ſejungantur, ſive quocunque alio artificio parentur, ideo cùm de pumice agit, ambigi, inquit, utrum inter Lapides, an inter Metalla numerandus ſit, adeò ut quæcunque ſubterranea non Lapides ſunt, Metallica vocet. Sed poſt eum diſtinctiùs Avicenna, quæ ambigua ſunt in Salis genera, & Sulphuris diſtribuit; Albertus autem media mineralia vocavit. Hæc autem non repugnant diviſioni ab Ariſtotele traditæ. Non enim negant, quædam ex ſicca exhalatione magis conſtare, quæ terrea eſt, quædam ex aquea. Ad ſiccam enim exhalationem refert non ſolùm Lapides illiquabiles, ſed & Pulveres vario colore præditos, in quibus numerantur Terræ in lutum ſolubiles, & Sales, & Sulphur. Ad humidam autem, quæ ab igne liquabilia ſunt, aut ductilia, hæc enim humiditatis ſunt effectus. At recens quidam Auctor, ab Ariſtotele diſcedens, omnes jam commemoratas diviſiones laceſſit: verùm Peripatetica luce orbatus, nil mirum ſi in graves incidit errores: cogitur enim idem ſub diverſis generibus ponere, ut ſuccum concretum modò inter Sales, modò inter Lapides; quid enim aliud eſt ſuccus lapideſcens quàm concretio? Sed nè videamur inutilia perſequi, ad noſtrum inſtitutum revertamur, ab iis incipientes, quæ à ſicca exhalatione fiunt. Quorum alia humore ſolubilia ſunt, ut Terræ propriè vocatæ, quæ in lutum tranſeunt, Sales qui in aquam, Sulphur quod in oleum. Alia inſolubilia ut lapides illiquabiles. Poſtremò explicabuntur, quæ humida exhalatione conſtant, hæc autem igne liquabilia ſunt, aut ductilia.

Foſſilium genera juxta Galenum, Avicennam, & Albertum Ariſtotelis diviſioni accommodantur.

Ariſtoteles defenditur.

Foſſilium ſpecierum definitiones.

Deſunt hic multa.

N O T Æ.

[1] Quod ad Metallorum generationem attinet, variæ ſunt Phyſicorum ſententiæ: quamvis enim omnes ferè cum Ariſtotele conveniant, ea ex halitibus è terræ viſceribus prodeuntibus gigni; nihilominus, quòd materia hæc nimis ſit remota, atque univerſalis, alia Metallorum elementa in halitibus præfatis latentia, inquirere aggreſſi ſunt. Ac primùm Chymicorum alii Metalla fieri contendunt ex Mercurio & Sulphure, alii ex Mercurio Sulphure & Sale: Mercurii nomine autem accipiunt, non Mercurium vulgarem, ſeu Argentum vivum, ſed ſubſtantiam quandam humidam viſcoſam atque unctuoſam, qua potiſſimùm Mercurius vulgaris abundat: pro Sulphure, materiam pinguem acido peculiari minerali coagmentatam, ex quorum permiſtione qualitates metallicas, duritiem nempe, ductilitatem, ac liquabilitatem creari exiſtimant. Alii verò ex Mercurio vulgari Sulphure ac Terra componi volunt. [*a*] Cl. Hombergus ex materia ſubtiliſſima lucis Mercurii globulos diverſimode penetrante varias Metallorum ſpecies provenire ingenioſè admodum ex ſuis experimentis deducere conatur. Alii ex ſeminibus gigni ac plantarum inſtar illa vegetare exiſtimant; eo quòd in fodinis exhauſtis iterum ac ſæpius renaſçantur, tanquam ex relicto inibi ſeminio; arborumque vegetationem æmulentur, dum in truncos producuntur, ramoſque emittunt: immo ſingula peculiarem formam præſeferunt, ut plerique affirmant; & nos conſpeximus in Muſeo inſtructiſſimo Illuſtriſſimi Leonis Strozæ Viri ſanè tum nobilitate, tum rerum naturalium cognitione, tum morum ſuavitate præſtantis, matricem metallicam ex cubis invicem cohærentibus à natura ipſa tam affabre atque eleganter efformatis concinnatam, ut perfectiores Artificis norma effingi nequeant: quamvis integri non ſint, ſed qua parte mutuò ſe contingunt, deficiunt: horum autem alii majores, alii minores obſervantur. Eidem ſententiæ acceſſiſſe quoque celeberrimum Malpighium ab Illuſtriſſimo Lanciſio accepimus. Cui licèt non aſſentiamus; exiſtimamus enim Metallorum generationem, atque incrementum, partium, ut ajunt, *juxtapoſitione* fieri; nihilominus analoga quadam ac rudi vegetatione ea progigni ac creſcere arbitramur. Etenim ſingula in peculiaribus matricibus oriuntur, ac foventur, quas uteri quodammodo, aut placentæ munus obire veriſimile eſt. Siquidem per ipſarum porulos, veluti per quaſdam glandulas, ut evenit in viviparis, nutrimentum metallicum liquoris, aut vaporis forma ſecernitur ac percolatur à reliquis particulis heterogeneis. In hoc autem liquore, ſeu vapore moleculæ materiæ metallicæ immerſæ, ac permixtæ ſunt: quæ paulatim advectæ, ob aptam earum figuram ita invicem coaleſcunt ac congruunt, ut magno inter ſe contactu jungantur: quo fit, ut arctiùs cohæreant, ac quàm paucos, & perexiguos poros relinquant. Hinc Metalla cæteris corporibus longè compactiora, ſolidiora, ac ponderoſiora evadunt. Cæterum iiſdem principiis chymicis atque alia Foſſilia concreſcere probabile admodum eſt. Etenim alkali, atque acidum cunctis ferè Metallis, ineſſe variis experimentis comperta ſunt. Sulphur verò, Terram, ac Salem in illis contineri, ſequentia evincunt. I. enim pleraque ex ipſis, veluti Stamnum, Plumbum ac Ferrum facili deflagratione Sulphur produnt. II. [*b*] omnia Metalla ſpeculo uſtorio expoſita in auras abeunt, relicta pauca terra vitri ſpeciem exhibente. Ex quo experimento colligitur, ea partibus tenuiſſimis ac volatilibus ſulphureis potiſſimùm componi, quæ radiorum Solis vehementia tanquam cuneo divulſæ atque impulſæ extruduntur, & ab arcto aliorum principiorum fixiorum nexu liberatæ avolant: reſiduum autem nihil aliud eſt quàm Terra ob Salium fixiorum alkalicorum admixtionem vitri formam adepta. III. demum venæ metallicæ ut plurimùm Sulphure, Vitriolo, Nitro, aliiſque Foſſilibus ſcatere deprehenduntur. Quod ſanè magno argumento eſt, ex iiſdem penè principiis Metalla ac cætera Mineralia compingi.

Variæ Chymicorum ſententiæ de Metallorum generatione.

[a] *Memoir de l'Academ. Royal. des Scienc. an. 1709.*

Materia Metallorum juxta Cl. Hombergum.

Metalla quomodo gignantur.

Metalla ex chymicis principiis conſtant.

[b] *Memoir de l'Academ. Royal. des Scienc. an. 1709.*

[2] Lapides, non ſecus ac Sales, Metalla & pleraque alia Foſſilia, ex particulis in aliquo fluido innatantibus, atque exinde diverſimode arctèque invicem cohærentibus progigni admodum conſentaneum eſt.

Lapides quomodo generentur.

Eorum

Lapidum materia initio fluida demonstratur.

Diversa heterogenea corpora intrà lapides contenta.

Gemmæ aqueum liquorem cōtinentes.

Eorum enim materiam fluidam initio fuisse evidenter demonstratur ex sequentibus. Multi siquidem passim observantur lapides, qui diversas res, fossilia, nempe, vegetabilia, animalia, aliaque extranea, atque heterogenea corpora, ita quaquaversus complectuntur, circumvestiunt, ac concava sui superficie, eorum superficiei convexæ mutuo contactu adamussim congruunt, atque aptantur, ut suis cavitatibus illorum figuras graphicè ac perbellè expressas demonstrent, atque conservent. Nonnunquam etiam gemmæ perlucidæ inclusos liquores ostendunt: quemadmodum observavimus apud prædictum Illustrissimum Strozam, apud quem bina crystalli frusta spectantur, quæ aquei liquoris guttam interceptam admodum limpidam, & ex qualibet levi agitatione in quancunque partem celeriter confluentem demonstrant.

Lapides intrà dura corpora reperti.

Contra verò alii Lapides plerumque in intimis extraneorum, durorumque corporum partibus, tanquam nuclei, circumsepti & tunicati undequaque reperiuntur, ac continentium solidorum internos hiatus ita implent, opplentque ut eorum figuras exactissimè induant.

Res variæ in lapidem conversæ.

Hominis sceletos crusta lapidea obductus.

Multa denique nimirum diversorum animalium partes, arborum trunci, conchylia, aliaque testacea &c. ita cum lapidea substantia intimè permixta, conjunctaque deprehenduntur, ut à veris lapidibus discerni, vix, ac nè vix quidem possint. Quorum passim occurrunt exempla apud Scriptores, & nos plura id generis conspeximus in laudato Museo, in quo præ cæteris spectabilis sanè est hominis sceletos crusta lapidea admodum crassa undequaque obductus, cùm ejus internæ partes, ut natura sunt, spongiosæ, atque osseæ penitùs, ubicunque scissuræ occurrunt, observentur.

Quæ quidem omnia fieri nequaquam possent, nisi lapidum materia liquida, ante ipsorum concretionem foret; ita ut, modò res duras exteriùs oblíniret, atque obduceret, modo per angusta foraminula influens interna ipsarum spatia penetraret, modò poros exiguos ingressa, totam earum substantiam subiret, ac pervaderet.

Aquę lapidescentes.

Aquæ Tyburtinæ.

Accedit demum quòd innumeræ aquæ recensentur, quæ paulatim in lapides concrescunt: quales Romæ etiam spectare licet in antiquis aquæductibus, qui a præterfluente aqua lapidescente penitùs obstructi sæpe sæpius reperiuntur; præ cæteris verò insignes sunt aquæ Tyburtinæ, ex quibus assiduè calculos concrescere observatur.

Aer & vapores lapidum generationē promovent.

Quamvis autem lapidum elementa, ut ex dictis manifestum fit, in aqueo fluido, ut plurimùm immersa reperiantur; nihilominus aer etiam, ac vapores terrestres ad eorum generationem nonnihil conferunt, quòd salinis particulis quibus scatent concretionem adjuvent.

Varii modi quibus lapides cōcrescunt.

Demonstrata igitur lapidum materia, quomodo ex ipsa gignantur nunc explicabimus. Ac I. quidem lapideæ moleculæ, salinæ nempe, terreæ, argillaceæ, sabulosæ, glareosæ, & similes, sive aqua, sive aere, aut vaporibus contentæ, ob imminutum fluidi motum, quo suspendebantur, decidentes ac invicem coeuntes in duram molem concrescunt. II. ob earum auctam, aut fluidi imminutam quantitatem graviores factæ pariter subsidùnt, ac unà congeruntur. III. dum unà cum vehiculo fluido per poros nimis angustos corporum, aut eorum figuræ minimè accommodatos percolantur, detinentur, & cum illis in solidam substantiam coguntur. IV. in varia corpuscula, ac præsertim salina impingentes, cum illis arctè implicantur, ac ferruminantur. Verùm de his fusiùs cùm de salium concretione agetur.

Diversitatis lapidum causæ.

Pro varia autem mixtione, ac diversitate particularum, variæ lapidum species oriuntur. Duriores enim, molliores aut fragiliores, pro arctiore, aut laxiore partium nexu, & cohæsione fiunt. Hinc gemmæ quæ ex salinis potissimùm moleculis modica terra admixta gignuntur, duræ ac pellucidæ sunt, variumque colorem juxta varios metallorum vapores, quibus inficiuntur, suscipiunt, ut in gemmis factitiis evidentissimè apparet. Fragiliores autem magisque opaci redduntur lapides, cùm ex magna terræ copia, habita cæterorum principiorum ratione, componuntur. Variant demum quòd pleraque ipsorum genera, ex diversis salibus, succis concretis, bituminibus, metallisque coagmententur. Quippe alii salem marinum, alii nitrum, alii chalcanthum, alii sulphur, alii alumen, alii æs, alii ferrum, alii aurum majorem partem continere observantur.

[a] Lettre de M.r Chevrier contenant un memoire sur la coagulation par M.r Matte.

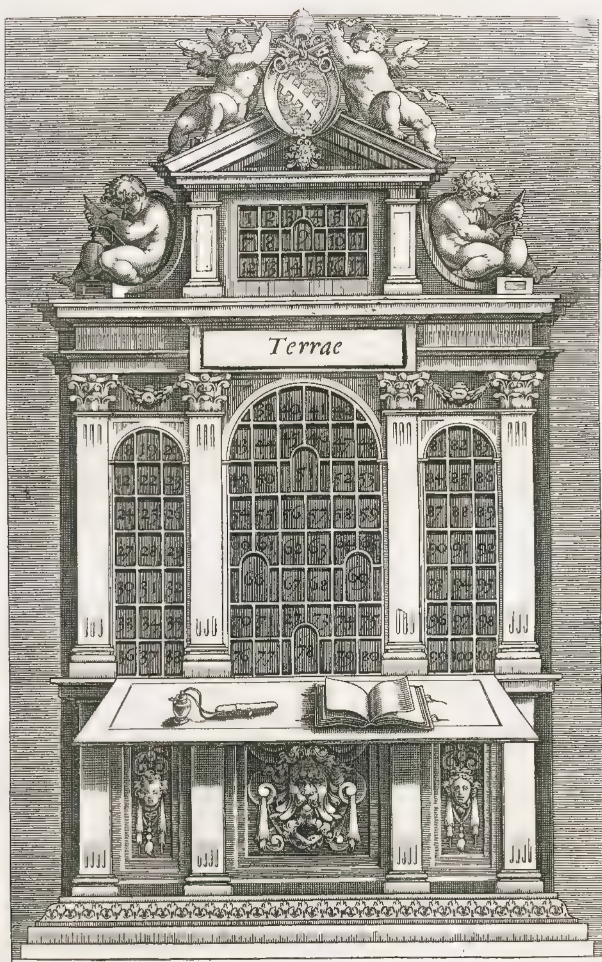
Duo liquores limpidi invicem commixti in lapideum corpus concrescunt.

Verùm, ad lapidum generationem illustrandam, plurimum faciunt chymica experimenta, ex quibus facilè intelligitur, quomodo liquores inter se mixti, salium ope in durum corpus concrescant. Patetur [a] enim ex residuo, ex quo distillatus antea fuerit spiritus volatilis salis ammoniaci admixta calce, lixivium; quod percolatum, ac lentè, usque ad pelliculam, ut aiunt, evaporatum, æquali portione, in oleum tartari per deliquium affundatur. Quo facto, utrique liquores prædicti, quamvis antea forent limpidissimi, bacillo ligneo leniter agitati, brevi in massam duram concrescunt, quæ si leni igni admoveatur, donec aqueæ particulæ evanescant, in lapideam substantiam prorsus abit. Sal enim acidus marinus cum sale fixo calcis in prædicto lixivio contentus, sali alkali tartari arctè jungitur: hinc aquearum molecularum quæ in interstitiis includuntur, motus inhibetur, ac sistitur, unde soliditas, ac durities inducitur.

Terrarum cæterorumq; fossilium generatio, quomodo fiat.

Diversa autem terrarum aut colorum genera oriuntur ex variis metallorum vaporibus, salium, aliorumque fossilium unà cum terra diversimode coalescentibus.




Terrae

ARMARIUM I.

TERRÆ.

DE TERRARUM GENERIBUS.

CAP. I.



QUONIAM superiùs Fossilia in universum, tum quæ communia sunt omnibus generibus, summatim persecuti sumus; consequens nunc esse videtur, ut quæcunque ad ipsas partes generum pertinent, singillatim explicare aggrediamur. Parentis itaque Naturæ congruum velut ordinem sequentes, de Terra primùm differemus. Hæc namque inter Fossilia omnia simpliciorem naturam obtinens, prima sese nostris sensibus spectandam offert, eaque de causa nobis omnibus notior est, atque perspectior. Accedit quòd earum rerum, de quibus agere instituimus, maxima pars ex crassiore, densioreque materia constat; etenim Fossilia plurima terrestrem substantiam procul dubio magis continent: & quæ aqueam habere putantur naturam, & si quæ sunt, quæ vel aere, vel igne plurimo constent, nihilominus propter sui duritiem, ac soliditatem, terram magis, quàm aliud quodvis elementi genus non obscurè præseferre dignoscuntur. Jam verò si, quæ ubique progignuntur, spectemus, terra est cæteris elementis multò copiosior, præstantiorque; quæ si quicquam aliud, eo mirabilior, ac dignior videtur, quòd Fossilia omnia, herbas, frutices, arbores, animantia cuncta, atque in his hominem, non modò suis fructibus alat, unde & alma dicta est, sed etiam sustentet, ac tueatur. Ab ea igitur jure optimo exordiendum nobis erit: sed admonendi priùs Lectores veniunt, duo esse Terræ genera, alterum simplex, syncerum absque aliqua adventitiæ materiæ mixtione, alterum mixtum. Simplex, syncerumque id dicitur, quod saporum omnium, odorumque planè expers, nullo, præter album, colore præditum videtur; [1] Elemento enim simplici, simplex quoque tribuendus est color; quia tamen aquis miscetur, & ex spirituum quoque sublimatorum opere, tingente nimirum subterranea exhalatione, Terra multicolor apparet, alioquin candida. Quia verò simplex, ac syncera Terra saporum, odorumque expers omnium minimè reperitur, mixtarum, & quidem earum, quas videre licuit, naturam tantummodo strictim, ac breviter attingemus: earum differentiæ nonnisi ex odore, sapore, colore, & eis qualitatibus, quæ sub sensum cadunt, animadverti possunt. Nam Fossilibus omnibus, non solùm vis sentiendi nulla inest, movendique, quibus animalium natura constituitur; sed nec aliud ullum genus animæ inditum est, quo saltem alantur, incrementum recipiant, & generent, quemadmodum plantæ; propterea etiam nullus instrumentorum apparatus necessarius fuit illis; quamobrem ad naturam partium, quas similares appellant, magnopere accedunt, in quas non solùm odores, sapores, & colores referuntur; sed etiam qualitates tangendi sensui subjectæ. Terrarum igitur quædam duræ, atque aridæ sunt, nonnullæ molles, humoreque multo diffluentes; pingues aliæ; quædam non pingues, sive macræ; aliæ naturam tenacem, & veluti glutino compactam habentes; densæ aliæ; aliæ raræ; nec unius omnes usus. Varia sortiuntur nomina, pro diversitate scilicet vel usus, vel ipsius, unde importantur, loci. Agricolæ terras norunt, quibus pro fimo utantur, quæ margæ dicuntur, de quibus, utpote minus, quàm cæteræ, vulgò notis, infra dicemus; aliæ frugibus, aliæ pascuis, aliæ serendis arboribus aptiores. Vasis instituendis figuli tena-

Maxima Fossilium pars ex Terra constat.

Terra laudatur.

Terræ genera duo.

Terra simplex quæ.

Terrarum differentiæ unde accipiantur.

Terrarum differentiæ à tactu.

Terrarum differentiæ ab usu.

tenacioribus terris utuntur. At eæ, quibus Plastæ, & Fullones eluendis utuntur maculis, Cretæ nominantur; quæ etiam eædem vasis argenteis poliendis, armis tergendis utiles putantur. Suas quoque Cretas Pictores habent, coloresque solùm in eis quærunt, ut rubricas, ochras, cretas virides, nigrasque; Medici quoque quasdam Terras ad varios morbos propulsandos adhibent. Itaque omnium ferè naturam conabimur ostendere, & in Armarii hujus loculis unumquodque genus seorsum collocabimus. Atque hæc de Terrarum differentiis.

N O T Æ.

Terræ nomina.

Terra quot modis accipiatur.

Causa colorum quæ sit.

Terra Latinis dicta est, quòd ab omnibus teratur, juxta Varronem; Græcis γῆ ἀπὸ τοῦ γεννάω, quòd ex ipsa omnia gignantur, hinc δημήτηρ, idest Terra mater, necnon etiam τηθὺς quasi omnium nutrix à Poëtis vocatur. Hebræis ארץ *Erets*. Variè autem Terræ nomen accipitur. I. enim globum terraqueum significat. II. altera hujus globi pars, quæ à mari dividitur, ac proprio pondere librata consistit, Terra dicitur; quæ Hebræis יבשה *iabbasciah* propriè appellatur, hoc est arida. III. Ita audit apud Chymicos corpus illud porosum, fixum, grave, insipidum, inodorum, aliisque principiis effœtum, ac post Chymicas analyses residuum: quod *Caput mortuum*, ac *Terra damnata* vulgò nominatur. IV. inter præcipua rerum elementa à Physicis recensetur, ideoque Terram simplicem ac elementarem Veteres dixere. [1] Quæ autem de hujus colore differit Auctor, illius ætatis vitio sunt tribuendi; colores enim non ex interna rerum mixtione aut simplicitate gignuntur, sed ex varia superficiei corporum textura; quæ qualis futura fuisset in terræ simplici elemento, non adeò facile est determinatu. V. Fossilium genus est. Definitur autem. Corpus fossile, quod aqua aspersum in lutum abit: de quo hìc agitur.

DE LEMNIA TERRA.

C A P. II.

[a] *Galenus primo de Antid. cap. 2.*

Terra Lemnia, Sphragis, Terra sigillata, & Lutum sigillatum appellata.

[b] *Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 419.*

[c] *Galen. 5. Meth.*

Terræ Lemniæ veræ notæ.

FACILIOR, & jucundior Lectori erit hæc tractatio, si quid sit unaquæque res Fossilis, & qualis vera, ac genuina sit uniuscujusque rei natura, quosque usus habeat, breviter antea declaraverimus. Commodissimum itaque fore putavi à Lemnia Terra ordiri, tanquam ab ea, quæ omnium laudatissima est, & à Veteribus summopere celebrata. Lemnia Terra Sphragis [a] à Galeno dicta est, quòd signata venderetur; σφραγίζειν enim signare est: officinis Terra sigillata dicitur. Ex Lemno Græciæ Insula Stalimine hodie dicta nomen traxit; [b] Avicenna lutum sigillatum appellat. [3] Est autem pinguis, aliquantulum tenax, densa, mollis, rubri coloris, modicè astringens, in qua cum abraditur, tenuissimæ quædam bracteolæ, instar plumbi nitentes apparent; qua quidem nota, vera à ficta facilè dignosci potest. [c] Eam quidem Sphragida Lemniam appellitant, quasi sigillum Lemni Insulæ; quoniam Dianæ sigillum impressum habebat, [2] sicut hodie Turcicæ literæ imprimuntur; alii Milton Lemniam, id est, Rubricam Lemniam, quoniam rubeat, id quod ipse Galenus libro nono Simplicium testatur his verbis: *Lemniam Terram quidam cognominant* σφραγίδα λημνίαν (hoc est Sigillum Lemnium) *ob impressum videlicet illi Sigillum Dianæ sacrum, ceu etiam nonnulli ob colorem Lemniam Milton, seu rubricam vocant; eundem enim, quem rubrica colorem habet; verùm ab ea differt, quòd contactu non contaminet, ut illa; & secundùm collem in Lemno, qui totus colore fulvo est, & in quo neque arbor, neque saxum, neque planta nascitur, tantùm hujusmodi terra visitur*; Hæc ille. [4] Ex cujus sanè verbis non obscurè conjici potest, recentiorum sententiam (à quibus profectò dissentire cogor veritatis tantùm aperiendæ, ac vindicandæ, non contradicendi studio) à Galeni mente, quammaximè diffidere, quòd Lemniam Sphragida, etiam Galeni testimonio, impensè, & vehementer rufescere scribant; quemadmodum etiam cujusdam asserentis Terram Lemniam, hoc est Sacram à Galeno fulvo colore pingi, non rubente, quali plerumque rubrica Terra insignitur. Satìs enim notabili intervallo fulvus, & rubeus color, veluti simpliciter, & impensè, sive saturatè ruber, qualis bolus Armenus orientalis dictus visitur, de quo mox fusiùs dicendum erit, inter se discrepare animadvertuntur: Quin etiam quòd Lemniæ Terræ Sphragidos color loturæ carnis similis fuerit, ex hoc in primis testimonio facillimè comprobari potest, quoniam Dioscorides san-

Terra Lemnia, Rubrica Lemnia, & Miltos Lemnia cur dicta.

Terræ Lemniæ locus.

Nonnullorum Auctorum sententia de Terræ Lemniæ colore confutatur.

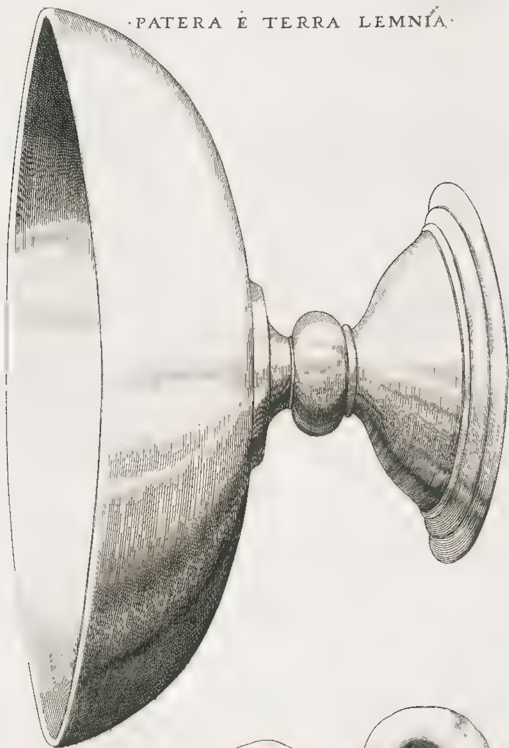
ſanguine hircino, vel caprino conformari credidit; quod ſibi perſuaſerat etiam Galenus, antequam vidiſſet: idcirco ruborem talem habère debet, qualem faceret ſanguis terræ miſtus; alioqui hi ſummi Viri non putaſſent ſanguine hædino parari; (quam ob cauſam à Lemniis Sacerdotibus ſe irriſum refert Galenus) neque Poetæ finxiſſent, è cœlo Vulcanum illuc cecidiſſe,[6]ſuoque cruore Terram ibidem conſperſiſſe.

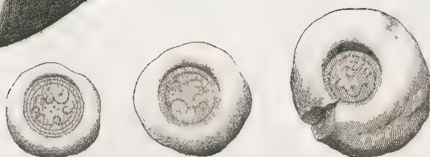
Perrarò hodie vera Veterum Terra Lemnia ad nos affertur, & in Pharmacopoliis rariùs adhuc haberi conſuevit, mirum enim in modum adulteratur. [5] Verùm non deſunt hodie Viri docti, qui conſtantiſſimè afferere audeant, Armenium Bolum, quem vulgò Orientalem appellamus, præſtantiſſimam, atque legitimam eſſe Terram Lemniam: ſed quo in errore verſentur, ſequenti Capite luce meridiana clariùs oſtendetur.

Terræ Lemniæ raritas.

Terra Lemnia non eſt Bolus Armenus Orientalis.

·PATERA È TERRA LEMNIA·





·TERRA LEMNIA SIGILLATA·

[a] *Dioscorides lib.* 1.
Terræ Lemniæ vires.
[b] *Galen.* 9. *Simpl.*
Galen. 14. *Met.*

Cæterum Lemnia Terra in vino pota (ut[*a*] Dioscorides ait) contra venena præsentaneum remedium est, evomere omnia ea cogens præsumpta cibis: animalium quoque lethalibus plagis, atque morsibus convenit: additur & antidotis.[*b*]Galenus verò ad sanguinis expuitiones valere inquit: sanguinis ex utero profluvia, & muliebrem fluxum magnificè juvare; exulcerationibus, dysentericisque mirificè conferre; necnon rabientis canis morsum sanare in vino diluto epotam, & ulceri ex aceto impensè acri impositam; aliarumque ferarum ictus egregiè curare. Ad extremum porrò insignem Pateram è Terra Lemnia vera, colore candicante, ac diluto rubro intermisto, aquæ è lotura carnium simillimo, quam Franciscus Galliæ Rex à Turcarum Imperatore sibi elargitam, Clementi Septimo Pontifici Maximo postea dono dedit, propter eximiam ejus magnitudinem, opusque pulcherrimum hìc etiam voluimus graphicè depictam ostendere, quæ nunc in pretiosissimis Summorum Pontificum Gazophylacii Thesauris diligenter recondita asservatur, & visitur. Cætera verò, quæ de Terra Lemnia dicenda supersunt, sequenti Capite paulò latiùs persequemur.

Patera è Terra Lemnia Clementi VII. à Francisco Galliæ Rege donata.

N O T Æ.

[1] Quamvis à nonnullis Sphragidem Lemniam, Rubricam quoque appellari tradat Galenus; nihilominus primo de antidotis rectiùs Terram Lemniam, quàm Rubricam nominari scribit; ut secernatur ab alio Terræ genere, quod Lemni effoditur; sed longè diversis facultatibus præditum est, ac manus inficit. Quare [*a*]Plinius notatur à [*b*]Salmasio, quòd Terram Lemniam Rubricam appellaverit, unoque nomine duas res inter se diversas confuderit.

[a] *Plin. lib.* 35. *c.* 6.
[b] *Salmas. exercitat. Plinian. in Solin.*
[c] *Petrus Bellonius lib.* 1. *observ. cap.* 22.

Terræ Lemniæ historiam accuratissimè persequitur [*c*] Bellonius, utpote qui Lemnum adnavigavit, ut αὐτόπτης ejus naturam inquireret: à quo multa quidem scitu digna de cerimoniis, aliisque semel in anno, sexto die Augusti celebrari solitis in ejus effossione enarrantur; sed sequentia potissimùm prætermittenda esse non duximus. [2] In sigillo, quo hodie Pastilli obsignantur Arabicis characteribus, duo hæc verba leguntur, *Tin imachton*, idest Terra sigillata: (Quæ sanè verba corrupta scribuntur apud Bellonium, aliosque pro طين مختوم *Tino machtumon*) ut idem à quodam Turca Arabicæ linguæ perito se accepisse refert. [3] Inter bonitatis notas hæ duæ præstantissimæ judicantur. I. ut inter mandendum aromaticum spiret odorem. II. ut arenaceum quid præseferat.

Terræ Lemniæ notæ.
Genuinam Terram Lemniam ex colore deprehendi non posse.
[d] *In Comment. in Diosc.*
Matthiolus sibi non constat.

[4] Color autem incertus admodum est genuinæ, vel adulterinæ Terræ Lemniæ index. Nam prædictus Bellonius refert, tum saturatiùs rubentes, tum carneo colore infectas, & albescentes Sphragidas æquè in pretio illic esse ac præstantes; immo in eadem fodina variis coloribus spectari tradit: idemque affirmat Albacarius pariter oculatus testis in sua epistola apud Matthiolum, ac Vvormius in Museo. Quare non audiendus [*d*] Matthiolus (quem hìc notare videtur Mercatus) dum ait: *Ex cujus quidem* (idest Galeni) *verbis facilè conjici potest, Lemniam Terram, quam ad nos hoc tempore convehunt Mercatores Turcicis characteribus obsignatam, illegitimam esse, & minimè synceram; quandoquidem constat Galeni testimonio Lemniam Sphragidem impensè rufescere, non autem subrufescere, vel potiùs subalbescere, qualis hæc visitur, quam passim pro legitima, synceraque circumferunt impostores*: Etenim paulo inferiùs mutata sententia sic scribit: *Ego ex officina Rustani Bassani aliquot Sphragidum globulos acceptos mihi pro thesauro asservo, quorum aliqui albi sunt, aliqui rubent, & nonnulli humanæ carnis colorem referunt. Nec ob coloris diversitatem fraudem aliquam vereor; cùm ipse Albacarius fateatur reperiri terram hanc iis omnibus coloribus infectam.* [5] Hìc etiam loqui videtur Auctor de Matthiolo, qui scribit, Bolum Orientalem officinarum Terram esse Lemniam non signatam: cùm autem plerique Auctores fide digni asserant, Bolum prædictum ex Lemno afferri, nec viribus tamen, neque colore cum Terra Lemnia sigillata conveniat juxta Mercatum, probabiliùs videtur juxta nonnullorum sententiam, Bolum Orientalem prædictum non esse quidem Terram Lemniam non sigillatam, quæ Terra sacra Antiquis dicebatur, sed Rubricam Lemniam, quæ à Rubrica Sinopica parum differt, vel aliquod aliud Terræ genus, quod hodie fortasse à recensitis diversum, Lemni repertum est.

Terra Lemnia quibus partibus componatur.
[e] *Bellon. lib.* 1. *observat. cap.* 33.
Fabula de Vulcano quid involvat.
[f] *Eustathius in* 1. *Iliad.*
[g] *Homer. Iliad.* 1.

Quænam sit ejus substantia facilè innotescit ex eo, quòd adeò pinguis sit, ut sevum quodammodo æmuletur, sudores moveat, ac morbis malignis venenatisque morsibus adversetur. Ex quibus omnibus liquidò constat, Terram sigillatam nil aliud esse, quàm concretionem terreo-sulphuream, quæ ex halitibus pinguibus infernè exhalantibus, ac terræ superficiei adhærentibus coalescit. Sulphur enim lentorem, mollitiem, ac pinguedinem corporibus tribuere, vi alexipharmaca, ac diaphoretica insigniter pollere, vel mediocriter in Physicis, ac Medicis versato notissimum est. Accedit ad hæc loci, unde eruitur, qualitas, quem maximè bituminosum esse demonstrant [*e*] aquæ calidæ illinc erumpentes, & antiquæ ignium eructationes, quibus olim Insulam conflagrasse refert [*f*] Eustathius. Unde fabulæ occasio de Vulcani lapsu; de quo sic Homerus: [*g*]

Ἤδη γάρ με καὶ ἄλλοτ' ἀλεξέμεναι μεμαῶτα,
Ῥῖψε ποδὸς τεταγὼν ἀπὸ βηλοῦ θεσπεσίοιο.
Πᾶν δ' ἦμαρ φερόμην, ἅμα δ' ἠελίῳ καταδύντι
Κάππεσον ἐν Λήμνῳ· ὀλίγος δ' ἔτι θυμὸς ἐνῆεν.

Jam enim me & aliàs auxiliari cupientem
Jecit pede extensum à limine divino.
Totam autem diem ferebar; unà verò cum Sole occidente,
Decidi in Lemnum: modicum autem animi erat.

Immo ſub Vulcani larva Terram Lemniam innuiſſe Poetam mythicis inventis res phyſicas adumbrantem, ob ejus caliditatem, contendit Mytilus apud [*g*] Natalem Comitem.

Hinc, quamvis Terra Lemnia naturæ ſit Alkalicæ, ut cætera terrarum genera; [*b*] nihilominus ſpiritibus acidis mineralium difficillimè ſolvitur; eo quòd partes ſulphureæ ramoſæ, quibus ſcatet, ſalinas acidorum cuſpides implicent, ac præpediant, quò minùs ejus compagem ſubeant, ac laxent.

[*6*] De ſanguinis Vulcani effuſione, nihil (quod ſciamus) extat apud Poetas, & Mythologos: Hinc ſuſpicamur, hoc à Mercato fabulæ additum fuiſſe; quòd ex lapſu vulnus probabiliter conjectari poſſit.

[g] *Natalis Comes Mytholog.*

[h] *Memoir. de l'Acad Royal. des Scienc. an.* 1700.

DE ARMENIA TERRA,

Sive Bolo Armenio.

CAP. III.

Age nunc poſt Lemniam de Armenia Terra dicamus: ſiquidem ex unius deſcriptione alterius naturam conjicere licet. [*a*] Armenia terra, ſive πηλὸν ἀρμένικὸν, ideſt lutum Armenium, ut Actuarius ſæpe, ſive [1] Bolum mavis appellare, colore eſt [2] pallido, teri facilis, calcis modo, arenoſa ſubſtantia carens, modicè denſa, gravis adeò, ut his, qui negligentiùs illam intuentur, videatur lapis. Sic dicta, quòd ex Armenia minori Cappadociæ finitima ad nos afferatur: Hæc autem vera, & genuina hac tempeſtate ferè ab omnibus Europæ incolis ignoratur. Quamobrem ii omnino reprehendendi ſunt, qui Bolum à ſeplaſiariis orientalem, & finum cognominatum, Armenium verum eſſe ſibi perſuadent. Neque interim recentis cujuſdam Auctoris, & aliorum, qui ipſum ſequuntur, ſententiæ acquieſco, quòd certò ſtatuant, hujuſmodi Bolum Armenum nunc appellatum orientalem, eſſe lutum Lemnium, videlicet terram Lemniam non ſigillatam, nihilque ab ea, quæ Turcicis characteribus inſignitur, differre, niſi quadam arenula, quam habet: quam arenam, ſive album ſabulum, volunt, non niſi impreſſi ſigilli retinendi gratia, ipſi terræ admiſceri. Sed ii procul dubio decipiuntur: Ut enim admittamus hunc Bolum paſſim Armenum vocatum ex orientali plaga adferri, tamen neque viribus veræ Lemniæ (quam patrio quodam ritu, piamentis quibuſdam additis, Galeni ætate ſacerdos colligebat) attributis, neque facie, & notis, quibus nunc effoditur, ſimilis exiſtit. Quod ad vires attinet, terram Lemniam, quæ ex Lemno inſula antiquitus Dianæ ſigillo inſignita, & noſtra hac ætate ſigillo Turcico ex Turcicis literis confecto, munita, vera, non adulterata magnis principibus adfertur, contra venena, & lethalia medicamenta præſentanei antidoti vires habere, & antiquorum teſtimonia, & recentiorum frequens experientia ſatis oſtendunt. Hic autem Bolus orientalis, qui paſſim ſub nomine Armeni venundatur, eaſdem vires non habet; licet enim hoc paſſim medici utantur, quod non ſolùm venenis adverſari eum, ſed peſtiferis quibuſcunque morbis, ipſis, & aliis perſuaſum ſit; ejus tamen felici optatoque ſucceſſu fruſtrantur, & antiquiores tanquam de eo mentitos liberè accuſant; unde ad Theriacam, Mithridatium, & alia quædam Alexipharmaca confugiunt. Atque interdum in quibuſdam Italiæ locis luteam quandam glebam ex Apulia, vel ex agro Neapolitano allatam huic præferendam judicant. Equidem celebres quoſdam Medicos ipſe novi, qui cùm frequenter cuidam peſtilenti febre laboranti Bolum rubrum orientalem vocatum propinaſſent, nullumque ex eo conſequenter profectum vidiſſent, cùm primùm deceſſiſſet æger, amicis id curantibus, iiſdemque medicis præſentibus, atque cernentibus, diſſecto cadavere, tam in ventriculo quàm inteſtinis illam ipſam Boli quantitatem quotidie exhibitam interiora obſtruentem admirabundi, atque adeò obſtupeſcentes repererunt: tantùm abfuit, ut morbi malignitatem expulerit. Quòd autem Bolum hunc vocatum Armenum Orientalem ex Lemno Inſula deferri, & ideo veram Terram Lemniam eſſe aſtruant, ex notis falſum eſſe deprehendimus, quum hoc tempore colore nunc ſubalbicante, nunc ſubrufo, aut humanæ carnis colorem referente, tantummodò effodiatur. Cujus rei locupletiſſimum teſtimonium mihi præbuerunt Turcæ, qui paucis ab hinc annis

Terræ Armeniæ nomina.

[a] *Gal. l. 9. ſimp. med. Æginet. lib. 7.*

Ejuſdem deſcriptio, atque etymologia.

Terra Armenia non eſt bolus Armenus officinarum.

Bolus Armenus officinarum à Terra Lemnia diverſus.

Bolus Armenus inefficax in morbis malignis experimentis deprehenditur.

annis ad Echinadas insulas devicti, hic Romæ postea captivi tenebantur, inter quos fuit Mahomethus Bei Euboeæ insulæ (vulgò *Negroponte*) Præfectus, vir penès Turcas insignis, atque illustris, & mihi perfamiliaris: cui ego, quippe quum universam ipsemet insulam Lemnum perlustrasset, & aliquando ejusdem Præfectus fuisset, fidem adhibendam putavi. Hic ergo cùm de totius insulæ, & præsertim collis, ex quo nunc quotannis VIII. Idus Augusti dumtaxat hujusmodi terra effoditur, situ plura disseruisset (sub capitis enim pœna cautum est, nè quis clam, vel palàm eò ad fodiendum accedat) præterea nonnulla etiam de fossoribus addidisset Græcis, & monachis hujus insulæ incolis, qui eam postea in globulos aliquando majores, aliquando minores effingentes, imperatorio sigillo obsignant, & Constantinopolim ad magnum Turcarum Imperatorem transmittunt: mihi colorem hunc diligenter inquirenti affirmavit, eam tantùm effodi, quæ aut majori ex parte candicante, aut sub rubro colore visitur, quæque inter fragiles quosdam lapides pinguis, lentaque delitescit, eaque præsertim, quæ calculorum sit expers. Quæ res ut mihi certissimè constaret, simul atque redemptus ad suos rediisset, centum sphragidum globulos principis sigillo præclarè insignitos, quod liberaliter pollicitus erat, Constantinopoli ad me fideliter deferendos curavit, quos ego pro veris accepi, & habui, propterea quòd terram hanc iis tantùm coloribus affectam inveni. Eam igitur terram, quam Medici, & seplasiariorum officinæ Bolum Armenium orientalem falsò vocant, ac illam, quæ ex germanicis fodinis adfertur, ab antiquis Rubricam Sinopicam dici existimo; siquidem non ex Lemno insula, sed ex Cappadocia, in qua Sinopis Civitas continetur, Constantinopolim advehitur: & notæ, quibus ab antiquis describitur, ad unam omnes huic Bolo orientali conveniunt, ut in sequenti capite fusiùs explicabitur. Porrò Armenia Terra, ut Galenus ait, ad dysenterias, ventris profluvia, sanguinis expuitiones, catarrhos, putrescentia oris ulcera competit: illos mirificè juvat, quibus ex capite in thoracem fluxio delabitur, & eos etiam, qui phthoe laborant; iis, qui peste afficiebantur, Galeni tempore dumtaxat non fuit auxilio, quia planè erant deplorati. Sed hæc de Armenia Terra satis, nunc ad alias huic proximas transeamus.

Terræ lemniæ historia à Mahometo Euboeæ Præfecto Auctori descripta.

Optimæ terræ Lemniæ notæ.

Centum globuli terræ Lemniæ Auctori mittuntur.

Bolus Armenus orientalis officinarum est Rubrica Sinopica veterum.

Terræ Armeniæ vires.

N O T Æ.

[a] *Salmas. exercit. Plinian. in Solin.*

Terra Armenia Arabicè طين ارمني *Tino Armeni*, hoc est, lutum Armenium: [1] Bolus etiam vocatur, quòd in glebas efformata adveheretur: gleba enim [2] βῶλος Græcis appellatur. Hanc ὠχρὰν τὴν χρόαν fuisse scribit Galenus, idest colore luteo, non autem pallido, ut ineptè interpretantes carpit [a] Salmasius: quoniam palliditas non est quædam peculiaris coloris species; sed potiùs modus, ac de omnibus coloribus minùs intensis dici solet. Excusari tamen possunt, qui rubram fuisse asserunt, inter quos Cardanus à Scaligero notatur: nam ὠχρὸν modò pro luteo, modò pro rubro Græcis accipitur.

Notandum autem, longè diversam esse Bolum prædictam ab Armenio Dioscoridis, & à lapide Armeno; cùm illud coloris cœrulei genus sit, hic ita durus & compactus, ut gemmis expoliendis, ac perforandis adhiberetur, juxta Stephanum. Ab Armenio etiam Strabonis, & Arsenico, quod βωλῶδες à Dioscoride vocatur, quamvis colore fortasse non discrepet, qualitatibus tamen longè differre videtur.

[b] *Mus. Vvormian. lib. 1. sect. 1. cap. 4.*

Terræ Armeniæ nostra ætate penitùs incognitæ, terram Strigeniensem commodè substitui posse censet [b] Vvormius.

[c] *Crato in epist.*

Bolum autem officinarum Terræ Sinopicæ veterum respondere, præter Auctorem nostrum, alii etiam affirmant; pro qua Germani Toccaviensem usurpant: hanc orientali appellatæ longè præstare asserit [c] Crato. Gallis verò ea in usu est, quę in plerisque Gallię Provinciis nascitur, pręsertim in Burgundia, Bloesis, Salmurii, ac loco circa Lutetiam, *Bavilles* nuncupato. Seligenda autem est, pura, non calculosa, mollis tactu, friabilis, colore rubro ac splendenti, labiisque si admoveatur, adhęrescens.

DE

DE RUBRICA SINOPICA.

CAP. IV.

Rubricæ Sinopicæ etymologia.

RUBRICA Sinopica, quæ [1] μίλτος σινωπικὴ Græcis dicitur, à Sinope Cappadociæ urbe olim deferebatur, quemadmodum tempestate nostra ex Cappadocia, in qua Sinopis est Civitas, Constantinopolim advehitur, & à mercatoribus ad nos importatur, sub nomine tamen Armeni Boli orientalis; quod quidem nomen, quàm falsò huic terræ impositum sit, satis superque capite superiori ostendimus. Quòd verò hic idem Bolus Armenius orientalis vocatus vera Rubrica Sinopica sit, ex notis nunc facilè deprehendi licet: Terra enim est ἡπατίζουσα, idest hepatis colorem referens, sibique tota concolor, gravis, densa, calculorum expers, admodumque fusilis, ac cùm diluitur solubilis: Quæ quidem notæ omnes huic orientali Bolo vocato conveniunt; nec quidem spernenda recentis cujusdam Auctoris opinio asserentis, ex Agricolæ placitis, Rubricam illam, quæ in Ilva insula, & Germaniæ fodinis effoditur, & in quadratas defertur massas, quam Bolum Armenum vocant, quæ maximè Chirurgis expetitur ad Sanguinis fluxum cohibendum, & fracta ossa ferruminanda, veram veterum Sinopicam esse: quamquam enim ex Sinope Cappadociæ urbe non deferatur, nihil tamen obstat, quò minùs in Ilva Tyrrheni maris insula, atque Germaniæ metallis, ferrariis, ærariis, argentariis, aurariis, propriisque etiam venis eadem reperiatur. Nam apud Veteres quoque ex aliis locis, quàm ex Sinope Civitate, Rubrica hæc deferebatur, neque inferiori facultate prædita, ut clarissimè [a] Strabo narrat historiarum gravis auctor, cujus verba hæc sunt: *Ex Turditania fertur Rubrica, quæ non est deterior quàm Sinopica terra*; & alibi: *In Cappadocia nascitur ea, quæ Sinopica Rubrica dicitur omnium optima, cùm ea verò Iberica decertat; idcirco Sinopica appellatur, quod eam mercatores eò deferebant priusquam Ephesiorum emporium tam celebre esset*; & alibi: *In Carmania dicit Onesicritus esse Rubricæ fodinam*: & quamvis colore magis, vel minùs rubente, Rubrica hujusmodi conspiciatur, non ob hoc inter Sinopicæ genera referenda non est; siquidem à veteribus memoriæ proditum est, & à [b] Plinio præsertim, [3] Sinopicæ Rubricæ tres esse species, rubram scilicet, minus rubentem, & inter has mediam. [2] Ego cùm in Ilvæ ferrariis, fossoribus astarem, in Rubricæ excutiendis generibus totus fui, omnesque, quò ea, quæ ad institutum nostrum pertinere viderentur, feliciùs, certiùsque tractarem, ferri fodinas perlustravi; neque ulla ad hujus rei investigationem visa est promptior, quàm quæ portui proxima; hujus enim montem apertè invasere, ejusque latus ob ferri copiam planè exhausere, ut quæ inter diversas ferri venas natura compegerit, neminem lateant. Hoc in loco tria Rubricæ sese offerunt genera, unum Sinopicæ omnino ἡπατιζούσης, quod inter fibram & fibram, atque ipsis sæpe venis, ferreisque fragmentis includitur; alterum Sinopicæ quidem, sed non ita firmi coloris, neque adeò diluti, ut in fabrilem degeneret, reperiturque non secus, atque alterum, sed rariùs; tertium fuit fabrilis, cujus colorem animadvertentes, tripliciter etiam dividunt; quæ quidem differentiæ, & in nostrate pariter Bolo Armenio videntur, & in orientali sino vocato. Rursus tam Bolus Armenus vulgaris, quàm orientalis vulgò dictus, iisdem viribus pollet, exiccandi videlicet, [c] astringendi, atque obstruendi: quamobrem poti alvum sistunt, sanguinis profluvium cohibent, vermes enecant, atque medicamentis emplasticis miscentur. [d] Avicenna secundo Canonum Capite de luto macra, sive, ut mavis, magra [e] Pauli auctoritate dicit, *quod ipsum est* (ut ejus utar verbis) *in operationibus stypticitatis, & exiccationis melius, quàm sigillatum*. Rubricam hanc in pretio fuisse à Trojanis usque temporibus [f] Homerus testatur; is enim illitas Rubrica naves commendat; nunc etiam pictoribus utilis. In Lusitania, ubi maxima ejus copia reperitur, pulcherrima ex ipsa vasa conficiuntur, quæ

Rubricæ Sinopicæ descriptio.

Rubrica Sinopica cum Bolo Armeno convenit.

Rubrica in Ilva Insula, & Germania effossa vera est veterum Sinopica.

Rubrica Sinopica in pluribus locis effoditur.

(a) *Strabo lib.3. 12. & 15. Geograph.*

(b) *Plinius lib. 35. cap.6.*

Tria Sinopicæ rubricæ genera.

Tres rubricæ species in Ilva ab Auctore repertæ.

Boli Armeni vires.

(c) *Galenus lib. 5. de compos. med. secundùm loc.*

(d) *Avicenna lib.11. tract.2. cap.428.*

(e) *Ægineta lib.7.*

(f) *Homerus Iliad.2.*

Terræ Sinopicæ nomina.

quæ ita hærent, cùm labiis admoventur, ut difficulter avelli queant; plurima quoque in Hispania reperitur, quo in loco Arabica ferè voce *almagre* appellant; Germani verò hanc ipsam *bergroetel* nominant; Italicè *Sinopia* vulgò dicitur.

N O T Æ.

(a) *Theophrastus de lapidibus.*
Rubrica Sinopica dupliciter accipitur.
(b) *Salmasius exercit. Plinian. in Solin.*
(c) *Theophrastus de lapidibus.*
Bolus in ferreis fodinis Interamnensibus observatus.
Bolus ferrearum particularum separationem adjuvat.
Bolus ferrum continet.
(d) *Theophrastus de lapidibus.*

Rubricarum plura recensebantur genera apud veteres; quarum mentionem facit [a] Theophrastus. [1] Sinopica Rubrica vocatur etiam σινωπὶς, & Zosimo σινώπη. Dupliciter autem apud Græcos accipitur, ut advertit [b] Salmasius: modò enim generaliter de omnibus Rubricis usurpatur; modò peculiare earum genus significat, quod ex Sinope advehebatur. Hinc factum est fortasse, ut Arabes Rubricam fabrilem cum Sinopica confuderint: utramque enim طين المغرة *Tino almagra* appellarunt, idest lutum rubrum. Rubricæ verò, ac Bolares terræ ut plurimùm reperiuntur in venis ferreis, ut refert [c] Theophrastus, (2) & præter Auctorem nostrum nos quoque observavimus in nuper detectis Interamnensibus fodinis, in quibus ferrum inter Boli amplexus retineri, ac foveri comperimus placentæ in modum, cujus officium esse videtur, salinos, sulphureosque halitus infernè prodeuntes, à reliquis, quibus permiscentur, separare, ac per proprios poros, veluti per quasdam glandulas trajectos, ideoque apta partium figura, atque idoneo situ invicem concretos, in ferri alimoniam ac substantiam commutare. Hinc prædictæ Bolares terræ nonnihil ferri admixtum produnt: si enim acido dissolvantur, sub viridem colorem præseferunt æquè ac ferrum, & vi pollent adstrictoria. Nonnullas verò Bolares terras auri quoque portionem continere verosimile est; inter quas eminet Bolus Toccaviensis.

(3) Accepit hæc Plinius à (d) Theophrasto, qui eadem de tribus terræ Sinopicæ generibus scribit.

DE RUBRICA FABRILI.

C A P. V.

Etymologia.
(a) *Dioscorides lib. 5. cap. 112. Galenus 9. simpl. & primo de antidot.*
Tria Rubricæ fabrilis genera.
(b) *Plinius lib. 35. cap. 6.*
Rubricæ fabriles ubi nascantur.
Optimæ Rubricæ quæ.
Rubrica fit ex Ochra.
(c) *Theophrastus de lapid.*
Rubricæ fabrilis nomina.

RUBRICA [a] fabrilis Græcis est μίλτος τεκτονική, quia rubet, & fabris usum præstat, ad lineas producendas supra lignum, cùm serra lignum ipsum dividere volunt; ideo fabrilis Rubricæ nomen invenit. Ejus tamen genera tria sunt, quemadmodum etiam de Sinopica ([b] Plinii testimonio) superiùs diximus, videlicet rubra, minus rubens, & inter has media, quæ quidem species distinctæ in Armario propriis in loculis conspici possunt. Reperiuntur autem hujusmodi Rubricæ in omnibus ferè metallorum fodinis, & nonnunquam in propriis venis. Optimæ sunt illapidosæ, & friabiles, fabris, & pictoribus tantùm expetitæ. In medicina verò nullius sunt usus, minore enim per omnia effectu, quàm Sinopicæ sunt. Hæ parùm ab Ochra differunt, immo (ut Dioscorides ait) *exusta Ochra Rubrica fabrilis evadit*. [c] Theophrastus quoque narrat quendam Cidum primum fuisse, qui ex combusta Ochra Rubricam fecit. Arabes non distinguunt Rubricam Sinopicam à fabrili: itaque utramque eodem nomine appellant: scilicet *macra*, vel *magra*. Germani verò *rotel*, sive *rotelstein* vocant: vulgò *Terra rossa*, & *Sinopica* dicitur.

DE ALANA GLEBA.

C A P. VI.

(a) *Ægineta lib. 7.*
Alana gleba quæ existimetur ab Auctore.

IN multorum fossilium cognitione diu ac sæpe desudavimus: (interdum enim eadem res multis nominibus à Scriptoribus designatur) quæ apud alios nomina diversarum sunt rerum sortita: nonnunquam idem nomen à diversis Auctoribus diversis fossilibus positum est. Quæ varietas tum nominum, tum interpretationum, non exiguam rebus obscuritatem afferre solet. Nunc verò in Alana gleba describenda contrarium nobis evenire videtur: obscuritas enim nobis offunditur, non propter nominum varietatem, aut interpretationum diversitatem; sed quia nimis pauca de ea scripta reperiuntur: solus enim [a] Ægineta inter veteres (quòd sciam) hujus terræ meminit, ejus facultatem tantùm exprimens his verbis: *Alana gleba Armeniæ vim obtinet*; quamobrem vix possumus dignoscere, quænam sit vera, & genuina. Verùm quia ab Alanis populis, qui nunc *Vallachi*, gleba quædam advehitur in fusco lutea, colore ei non dissimilis, quæ vulgò *Terra d'ombra* à Pictoribus vocatur, qua, tabe affectis, & pe-

& peſtilentibus morbis correptis ejus regionis incolæ utuntur; facilè adducor, ut credam hanc ipſam eſſe, cujus vis à Paulo ita breviter deſcripta eſt, præſertim cùm hujus terræ dilutum contra malignas febres ipſe ſim expertus.

Ejuſdem vires in febribus malignis.

DE SAMIA TERRA.

CAP. VII.

SAMIA [a] terra à Samo inſula dicta eſt; duorum eſt generum, una quæ *Collyrion* nominatur, quòd ſoleat oculorum medicamentis admiſceri, quæ *Collyria* appellantur. Quæ quidem candida eſt, levis, pinguis, mollis, linguæque glutinoſa, ſubdulcis, atque friabilis, [1] συρωπικὸν Græcis dicta. Mediocriter refrigerat, & exiccat: verùm è Galeni ſententia lavari non debet. Prodeſt ſanguinem expuentibus cum roſaceo ſaccharo deglutita, vel aliter ſumpta. Contra ferarum morſus, & lethalia venena, pota ex vino, non autem ex aqua auxiliatur: internis quoque ulceribus opitulatur. Quin etiam emplaſtris miſcetur, quæ ſiccandi cauſa componuntur; quapropter in mammarum, ac teſtium inflammationibus adhibetur trita cum aqua, roſaceo tanto adjecto, ut pharmacum exareſcere non ſinat. Altera [b], quæ *Aſter* vocatur, globoſior eſt, ex cruſtis conſtans cotis modo, prædenſa, levis, tenax, viſcoſa; iiſdem viribus pollet, quibus Collyrion, ſed imbecillioribus; (ut Dioſcorides ait) Galenus [c] tamen Samio Aſtere, tanquam præſtantiore, ſemper uſus eſt.

Etymologia. Samia terra duplex. (a) *Dioſcorides lib. 5. cap. 172.* Collyrii notæ. *Galenus lib. 5. Simp. cap. proprio.* *Avicenna lib. 2. tractat. 2. cap. 422. qui appellat Lutum Samium.* Ejuſdem vires. Aſteris Samii deſcriptio. (b) *Plinius lib. 35. cap. 16.* *Æginet.a lib. 7.* *Aetius tetrabibl. 1. ſerm. 2. cap. 6.* (c) *Galenus 4. de Comp. med. ſecundùm locos.* *Idem 4. Simp.*

Recentiores plerique opinantur, ex Samo in Italiam hodie non afferri: proinde [2] non rectè ſentiunt, qui putant Lapidem ſpecularem, *Alumen ſcajolæ* officinis vocatum, legitimum Samium Aſterem eſſe; nec minùs errant, qui Talcum ſibi eſſe perſuadent, cùm neque notis, neque viribus cum Samio conveniant. Antiqui ex Samia quadam terra vaſa conficiebant, ut Plautus in Captivis author eſt, dicens: *Samiis vaſis utitur*: verùm, an de hac ipſa, cujus Dioſcorides mentionem fecit, intellexerit, non ſatìs perſpicuum eſt. Neque etiam veriſimile eſt, Hippocratem libro *de natura muliebri* eandem Samiam intellexiſſe, cujus ex Dioſcoridis, & Galeni placitis meminimus modò; quandoquidem terram quandam nigram Samiam ipſe appellabat, quam aqua bibendam ad provocanda menſtrua propinare ſolitus erat.

Aſter Samius diverſus eſt à Lapide ſpeculari, & Talco. Ex Samia terra vaſa antiquitùs conficiebantur. Samia terra Hippocratis non eſt eadem ac Galeni & Dioſcoridis.

Cæterum Samiam utramque terram invenimus, cum in Ilva Inſula, tum etiam alibi, omnibus ſanè notis, quibus ab Authoribus deſcribitur, ut in Armarii loculis, in quibus à me aſſervatur, videre eſt: licèt enim ex Samo Inſula ad nos non ampliùs de tempore afferatur, non tamen ob id dicendum eſt, aliis in locis reperiri non poſſe. Quod quidem de reliquis, quibus à locis ab Antiquis nomina indita ſunt, intelligendum arbitror; neque interim diffiteor terras quaſdam eſſe, quæ peculiaribus in locis ſolùm reperiantur: At plurimas etiam terras eſſe conſtat certis locis à Veteribus aſſignatas, quæ in aliis regionibus etiam tunc inveniebantur, vel poſtea inventæ ſunt: ita tamen antiquorum literis proditum fuit, vel quia horum locorum terras, tanquam optimas, & frequentiſſimas, alibi verò rariſſimas, nec adeò efficaces, celebrare voluerunt, vel quia indigenarum incuria aliarum Orbis partium, quas ipſi non perluſtraverant, terræ ipſæ ignotæ erant.

Utraque terra Samia in Ilva, aliiſque locis reperitur. Eædem terræ diverſis in locis naſci poſſunt. Terræ cur ab antiquis peculiaribus quorundam locorum nominibus ſint inſignitæ.

NOTÆ.

Terræ Samiæ, præter Ilvenſem ac Melitenſem, Norvegicam albicantem commodè ſubſtitui poſſe teſtatur Vvormius (a). Arabibus طين شاموس *Tin ſciamus*, ideſt, lutum Samium, vocatur. Alterum ejus genus [1] τυρωπικὸν quaſi caſei aſpectû referens, non συρωπικὸν, ut apud Plinium legitur, appellandum nonnulli cenſent: nam re vera caſeum æmulatur. Sed correctione egere hic locus minimè videtur: rectè enim συρωπικὸν dici potuit à σύρω traho, & ὤψ ὀπὸς viſus, quòd res moleſtas ex oculis trahat, atque expurget. Verùm nonnulla Mss. loco ſyropicon habent collyrion; quam lectionem probant Plinii Interpretes, ac Salmaſius (b), qui ita hanc terram appellatam exiſtimat etiam à Dioſcoride, non quia oculis medeatur, ſed ob colorem cinereum: κολλύρα enim Græcis ſubcinericius panis dicitur, unde

(a) *In Muſeo Vvormiano lib. 1. ſect. 1. cap. 4.*

(b) *Salmaſ. exercit. Plinian. in Solin.*

Collyrii etymologia.

unde κολλύειον, nempe cinereum : quod nomen primum iis oculorum medicamentis impositum fuit, quæ ἀντιπαθόδια, & τεφρὰ, hoc est cinerea vocantur, ac deinde de omnibus usurpatum. Hinc conjicit, nulla alia ratione adductum Plinium, quàm solo collyrii nomine, quod apud Dioscoridem legerat, terræ Samiæ vires ophthalmicas incautè tribuisse. Sed non videmus, pace tanti viri, cur non aliunde, quàm ex Dioscoride potuerit Plinius hujus terræ facultates edoceri. Præsertim cùm nominis etymologiam aliunde alii desumant, qui collyria dicta esse contendunt à viribus, quibus pollent, nempe, ἀπὸ τοῦ κωλύειν τὸν ῥοῦν; hoc est à cohibendo fluxu : juxta quorum sententiam, non ineptè, etiam ex nominis ratione, vires terræ Samiæ colligi possunt. Immo ab Illustrissimo Lancisio accepimus, hujusmodi terrarum genera ad oculorum vitia utilissima se in collyriis comperisse; utpote quæ acidum absorbent, & detergendi facultate prædita sunt. Sicuti etiam pro certo affirmare non ausimus, utra ex his vocibus, collyrion, an syropicon Pliniani Codicis genuina sit. Illud tantùm probabile est, alteram ex his interpretationis gratia, quòd idem significet, in margine aut supra lineam additam, exinde in textum irrepsisse, ut plerunque evenit : nisi collyrion potius recipiendum videatur, quòd sit magis usitatum.

Terrarum utilitas in Collyriis.

[2] Samius aster الطلق *Altalc* apud Averroem & alios Arabes appellatur: Græci verò recentiores, lapidem Selenitem seu Specularem, qui vulgò *Alumen Scajolæ* dicitur, τάλκ nominarunt. Unde ista fortasse rerum homonymia decepti Auctores, Asterem Samium, de quo hìc agitur, idem esse putarunt, ac lapidem Talcum, & Specularem.

DE CHIA.

CAP. VIII.

Etymologia.
(a) *Dioscorides lib.5. cap.174.*
Galenus 9.Simp.
Plinius lib.35.c.16.
Aetius lib.1.serm.2. cap.7.
Æginota lib.7.
Terræ Chiæ descriptio & vires.

CHIA [a] dicitur, quòd ex Chio Insula deferatur, Samiæ terræ similis; est enim candida, glutinosa, & aqua dilui celerrima; sed præfertur, quæ ad cinereum colorem vergit. Effectus ejus, qui Samiæ; efficaciter tamen stringit, & abstergendi maxima vi pollet, quapropter mulieribus utilis est, ad faciem abstergendam, erugandamque; ulceribus quoque carnem, & cicatricem inducit, ambustis præsertim.

DE SELINUSIA.

CAP. IX.

Etymologia.
(a) *Dioscorides lib.5. cap.175.*
Galenus 9.Simpl.
Plinius lib.35.c.16.
Ætius lib.1.serm.2. cap.7.
Æginota lib.7.
Salinusiæ descriptio & vires.
Ejusdem temperies.
(b) *Vitruvius lib. 7. cap. 14.*

SELINUSIA [a] ex Selinunte Oppido Siciliæ nomen invenit : candida est, splendens, atque friabilis. Eadem vis Selinusiæ tribuitur, quæ Chiæ: nam extersoriam facultatem valde moderatam habet; quapropter interdum fœminæ ad faciem hac utuntur : verùm cum levi siccatione, ac extersione, neque caliditatis, neque frigiditatis manifestè particeps est; & propterea ad ulcera in superficie corporum commoda existit, qualia sunt ambustorum. Hæc eadem facultas Chiæ; de qua superiùs diximus, attribuitur ab Aetio. Hæc *si cæruleo inficiatur* (ut [b] Vitruvius inquit) *colorem indici imitatur*.

DE MELIA.

CAP. X.

Etymologia.
(a) *Theophrastus lib. d. lapidibus.*
Plinius lib.35.cap.6.
Dioscor.lib.5.c.180.
Meliæ terræ descriptio.
Ejusdem facultates.

MELIA [a] ab Insula Cycladum Melo dicta est, unde etiam Melinus dicitur color: cinerea est, & aliquando candida; sed macra, & aspera; linguam tactu siccat : Aluminosam facultatem habet, sed remissam; quare lepras, & vitiligines abstergit, corpus nitidum reddit. Hac Veteres ad navium picturas utebantur.

DE ERETRIA.

CAP. XI.

Etymologia.
(a) *Dioscorides lib.5. cap..71.*
Galenus 9. Simpl.
Plinius lib.35.c.16.
Æginota lib. 7.
Eretria duplex.

ERETRIA [a] dicitur, quòd ex Eretria Euboeæ Civitate afferatur: duorum est generum, altera alba, cinerea altera : valde candida utuntur Pictores; cinerea tantùm in medicina præfertur. Probatur mollitie, & cum æreis operibus attri-

attrita, lineam violaceam referat. Lavatur ut cerussa; vim habet refrigeratoriam, atque astringentem, leviterque mollientem; cava explet, & sanguinolenta conglutinat. Eretriæ notæ bonitatis. Ejus vires.

DE MELITENSI TERRA, Vulgò Petra S. Pauli.

CAP. XII.

TERRA Melitensis à Melita Insula, vulgò *Malta*, ex qua modò importatur, dicta est: Terra S. Pauli à nonnullis vocatur; à circulatoribus enim quibusdam venditur, qui se à Sancto Paulo originem traxisse jactitant. Terra est subcandida, mollis, teri facilis, linguæque glutinosa, admodum levis, atque pinguis: Samiæ quidem (ut recens quidam Auctor etiam scribit) non dissimilis. Pota adversùs venena, & serpentium morsus auxiliatur. Contra fungorum venena (ut sæpius experimento probavimus) præstantissimum est remedium; præsertim si drachmæ tres cum cretico vino illico propinentur. Etymologia. Terræ Melitensis descriptio. Ejusdem vires.

DE CIMOLIA.

CAP. XIII.

CIMOLIA [a] vel creta Cimolia à Cimolo Insula dicta est, cujus duplex genus; altera quidem candida, altera ad purpureum vergens. Hodie Saponaria terra à nonnullis vocatur, tum quia substantia saponem refert, tum verò quia saponi admisceri solet (ut etiam mos erat antiquorum) in vestibus abluendis. Præstat, quæ innatam habet pinguedinem; tactuque frigida sentitur. Utriusque Cimoliæ frustum sub nomine Boli candidi, & Carnei boli ex Ilva primò ad me perferendum curavit reconditæ eruditionis vir Andreas Cæsalpinus Aretinus, quo olim Pisis usus sum Præceptore, qui summo ingenii acumini singularem humanitatem adjungit; nedum enim hæc paucula, verùm & quamplurima alia summa diligentia, studioque collecta, quæ sua est benignitas, me certè sui studiosissimum humanissimè docuit; cui ego utinam aliquando gratiam referre possim, habebo certè dum vivam quantas maximas animus meus capere poterit. Cæterum hujusmodi Bolum candidum, quem Cimoliam candidam, cum [b] Cordo putamus manibus propriis collegi in ferri fodinis Ilvæ Insulæ, illi in totum similem, qui ex Anglia, sive Britannia advehitur, unde etiam Insulæ nomen olim fuit Albion, cujus Cajus Cæsar in Commentariis de Bello Gallico, & plerique alii Authores meminerunt: ex quo quidem Bolo in quibusdam Flandriæ locis, simul cum Gallico sapone orbiculi formantur ad panni maculas eluendas, tollendosque nævos idonei. Præter candidam Cimoliam in iisdem ferri fodinis, reperitur etiam in candido-purpurea, quæ cùm interdum carnis colorem referat, ideo Carneus bolus à Præceptore meo vocabatur. Tertiam ex tanta, diversisque locis eruta copia, quam in Ilva Fossores mihi porrigebant, duabus his addidi, candidam nempe; sed nigris quibusdam intervenientibus venis interceptam. His accedit una colore nonnihil luteo, & altera ochra admixta impura: reliquis verò notis utraque à tribus superioribus non diffidet; ambæ enim dum recentes, molles sunt, pingues, leves, contrectarique manibus, ut adeps, possunt. Sed cùm omnes hæ, ut etiam ochra, exilioribus glebis, nec ita frequenter Ilvæ Ferrariis promiscuè interpositæ sint; includitur quiddam tenuioribus ferri venis, veluti ipsius medulla Cimoliæ simillimum, nisi delicatius, rariusque esset, & candore vinceret. Libet etiam hìc referre cætera, quæ ferreæ illæ fodinæ ostentant, Cimoliam imitantia: sunt magnæ, & frequentes glebæ, colore nonnihil fuscæ, quas primo intuitu Cimoliam quis existimaret; tamen non aliter, quàm

Etymologia.
(a) *Strabo lib.* 10. *Geographiæ*. *Dioscor. lib.* 5. *c.* 176. *Plinius lib.* 35. *c.* 17.
Duplex Cimoliæ genus.
Bonitatis notæ.
Cæsalpini laudes.
Cimolia candida in Ilva reperta.
(b) *Valerius Cordus in Dioscorid. lib.* 5. *cap.* 44.
Cimolia candido-purpurea in Ilva observata.
Aliæ terrarum species in Ilva observatæ.

Cimoliæ vires.

(c) *Galenus 9. Simp.* *Avicenna lib. 2. tractat. 2. cap. 426.* *Ægineta lib. 7.*

quàm si quid arenosæ materiæ haberent, quod à Cimolia alienum est, neque ita molles sunt, neque pingues. Harum maximas Pnigitidem, minores Eretriam esse nonnulli volunt; quanvis veram Cimoliam istarum quibusdam inclusam vidi, quam veluti densæ quædam crustæ cingebant. Cimolia ex tribus superioribus generibus aliqua vim habet (ut [c] Galenus ait) partim refrigerandi, partim digerendi, præsertim si non fuerit lota: lota verò sinè ullo morsu siccat: aceto diluta parotidas, & alia tubercula discutit. Ambusta igni si statim Cimolia oblinantur, pustulas non sentient: Ejus loco quidam utuntur ferri, & molæ retrimentis in subditam aquam congestis; sed cùm legitimam ex Ilva, & ex Anglia facilè habere possimus, non est cur in ejus locum aliud substituamus.

N O T Æ.

Cimolia terra σμῆκτρις γῆ ab Hippocrate vocatur, juxta Galeni interpretationem, a σμήχω abstergo; quòd vi polleat detersiva: hinc a Theophrasto ob eandem rationem πλυντρὶς γῆ dicta est à πλύνω lavo, quòd in usu foret ad pannorum maculas abluendas. Arabibus طين قيموليا *Tino kimulia*, nimirum, Lutum Cimolium.

DE PNIGITIDE.

CAP. XIV.

Etymologia.

(a) *Dioscorides lib. 5. cap. 177.* *Galenus 9. Simpl.* *Plinius lib. 35. c. 16.* *Ægineta lib. 7.*

Pnigitidis notæ, & vires.

Creta nigra qualis.

(b) *Agricola lib. 2. de natura fossil.*

PNIGITIS [a] dicitur, quod ex Pnigeo Libyæ pago afferatur; alia nigra est perinde ut Ampelites, alia cinerea est Eretriæ simillima, grandioribus tamen glebis: adeò glutinosa, & tenax est, ut tactu linguæ pensilis hæreat, tota quidem facultate Cimoliæ assimilis, infirmior tamen. Nigræ Pnigitidis simillima terra illa est, quam cretam nigram vocant, qua Rubricæ loco Lignarii fabri, atque Pictores, quibusdam locis utuntur: cujus sententiæ fuit etiam Georgius Agricola. [b]

N O T Æ.

Pnigitis unde dicta.

Pnigitis non modò à Pagi nomine, sed etiam ab ejus virtute, qua fauces præcludit, appellata creditur. πνίγω enim suffoco significat.

DE PARÆTONIO.

CAP. XV.

Etymologia.

(a) *Plinius lib. 33. cap. 5. & lib. 35. c. 6.*

Vires.

PARÆTONIUM (ut [a] Plinius ait) nomen loci habet: ex Ægypti enim civitate ejus nominis venit. Terra est candida, pinguis, tenacissima, quæ, ut dicunt, fit ex spuma maris solidata cum limo, & ideo conchæ minutæ inveniuntur in ea. Abstergendi facultatem citra morsum obtinet: ea nunc Pictores utuntur.

DE OCHRA.

CAP. XVI.

Ochra à luteo colore dicta.

(a) *Dioscorides lib. 5. cap. 1[illegible].* *Plin. lib. 35. cap. 6.* *Galenus lib. 5. Simpl. & Com. 1[illegible]. in Hipp. prognost. de vomitione agens.*

Ochræ optimæ notæ.

Ochra ubi nascatur.

(b) *Ægineta lib. 7.*

OCHRA [a] terra glebosa est coloris lutei, quæ cum in metallorum fodinis, tum in venis propriis reperitur. Optima est quæ levis, friabilis, lapidibus carens, saturato colore. [1] Copiosam, atque præstantissimam Ochram in propria vena, non longè à Balneo regio, juxta chalcanthi fodinas invenimus. Sed reperitur etiam optima in Corsica insula, in Ilva, in Volaterrano agro, atque multis aliis Italiæ, & Germaniæ locis. Veluti [b] Cadmia uritur, atque lavatur: tubera, inflammationesque dissipat, excrescere carnes prohibet, cum cera concava explet, tophosque articulorum comminuit. Quidam arte Ochram conficiunt, vel

vel ex nigro plumbo tamdiu in vaſe excocto, quouſque Ochræ colorem conceperit, vel ex Rubrica, dum vaſe fimo oblito torretur: ſed foſſilis, qua Pictores utuntur legitima eſt.

Ochræ facultates.
Ochra factitia.

N O T Æ.

[1] Ochra in quamplurimis aliis effoditur regionibus, ut in Ungaria, Bohetia, Germania in fodinis argentariis, Norvegia, Cimbria, Islandia, aliiſque. Diſtillata præbet ſpiritum acerrimum ſpiritui ſalis viribus ferè æqualem.

Ochra in quibus locis naſcatur.

DE CRETICA TERRA,

Sive Creta.

C A P. XVII.

CRETA, vel Cretica Terra, ab Inſula Creta, in qua olim melior inveniebatur dicta eſt; vel à creſcendo dicitur, quoniam ejus proprietas eſt, ut in macerando creſcat. Ab [a] Avicenna[1]Lutum Creticum nuncupatur. Terra eſt ſimilis quodammodo Samiæ, quæ pluribus in locis invenitur: & quidem diverſorum colorum; nam alia alba eſt, nigra alia, vel viridis, aut cinerea, vel denique alterius coloris. Quædam argentaria Creta nominatur, propterea quòd Argentarii fabri ea ipſa uti ſolent ad nitorem argenteum ſuis operibus inducendum, veluti Theſſalica Creta eſt. Abſtergunt omnes citra morſum: ſed quæ virides ſunt plus habent acrimoniæ; quare magis abſtergunt. Præſtantiſſima eſt inter virides, [b] Vitruvio teſte, quam Græci θεοδότιον vocant, quæ Smyrnæ naſcitur. Viridi & nigra utuntur Pictores; aliæ apud Fullones in uſu ſunt ad conceptas ex oleo maculas delendas.

Etymologia.
(a) *Avicenna lib.* 2. *tract.*2. *cap.* 425.
Actius lib. 1. *ſerm.*2. *cap.* 10.
*Plinius lib.*35. *c.*17.
Galenus 4. *Simp.*
*Ægineta lib.*7.
Varia Cretæ genera.
Cretæ uſus.
[b] *Vitruvius lib.*7. *cap.*7. *de Architect.*

N O T Æ.

[1] Creta Arabibus vocatur طين إقريطس *Tin acritis*, ideſt, Lutum Creticum.

D E A R G I L L A.

C A P. XVIII.

ARGILLA [a] græcè ἀργίλη, ex candore, ſive puritate apud Græcos nomen invenit; nam quædam Argilla invenitur, cui micæ nitent argenteæ: vel potiùs (ut [b] Iſidorus ſcribit) ab Argis Argilla vocata fuit, apud quos primùm ex ea vaſa confecta ſunt. Terra eſt glutinoſa, ac tenax, qua Figuli utuntur ad vaſa facienda, quæ igne in fornace excocta lapideſcit. Verùm alia tenuior reperitur, alia craſſior: quædam ignem fert, quædam verò minimè. Ea, quæ fert ignem, Taſconium à [c] Plinio appellatur; neque enim alia (de Taſconio loquens ait) afflatum, ignemque, & ardentem materiam tolerat. Hac utuntur auriFabri ad fundendum aurum, atque argentum, quæ in Comitatu Sanctæ Floræ reperitur non longe à monte Laterone vocato, aliiſque Italiæ locis. Reliquæ verò Argillæ multis in locis frequentes, & quidem diverſorum colorum inveniuntur: [d] nam vel candidæ, vel in candido cinereæ, vel nigræ, vel luteæ, vel rubræ, aut denique alterius coloris; ex quibus varia conficiuntur vaſa, qualia in Italia Faventina, in Hiſpania Valentina, in Germania Colonienſia Pharmacopolis valde expetita, ad liquores conſervandos, electuaria, atque eclegmata. Ex Argilla, quæ nunc ex Vaticano colle effoditur, optima olim etiam conficiebantur fictilia, unde Juvenalis ait: [e]

Etymologia.
[a] *Strabo* 13.*Geogr.*
[b] *Iſid. lib.* 16. *Etymol. cap.*1.
Figulinæ diverſa genera.
[c] *Plinius lib.* 33. *cap.*4.
Taſconium Plinii.
Argilla quibus in locis reperiatur.
[d] *Galenus* 9.*Simp.*
Argilla ex Vaticano colle effoſſa.
[e] *Juvenalis* ... *Athen.lib.* ...

——— *aut quis*
Simpullum ridere Numæ, nigrumque catinum,

Et Vaticano fragiles de monte patellas
Ausus erat? certè nemo ———

Locus Argilletum dictus.
[f] *Vide Varronem de lingua Latina, ac Servium Virgilii interpretem.*

[f] Ab Argilla locus Romæ dictus Argilletum, à quo tabernæ Argilletanæ apud Martialem. Porrò Argilla aceto temperata, fronti & temporibus illita, fluxum sanguinis narium arcet.

N O T Æ.

Argilla κεραμῖτις cur dicta.

Argilla κεραμῖτις etiam Græcis dicitur, quòd à Figulis ad vasa testacea conficienda adhibeatur. Quamvis autem ab albedine primum nomen invenerit; quòd fortassè alba primùm innotuerit; exinde aliis diverso colore infectis observatis, albam Argillam λευκάργιλλον Græci appellavere, ut legitur apud Plinium.

Argilla ex quibus constet.
[g] *Plutarch. in opuscul. de Mutuo.*

Gignitur autem ex congerie minutissimorum granulorum, durorum, iisque similium, quibus arena componitur, verùm longè minorum, quæ invicem cohærendo, tum ob singulorum duritiem, ac soliditatem, tum etiam ob aptam figuram, qua invicem cocunt, compagem efformant minime porosam, tenacem, ac liquoribus imperviam. Hinc [g] Plato in suis legibus prohibet, nè aqua à vicino petatur, donec proprio agro usque ad figulinam effosso, nulla scaturigo reperiatur: nisi enim locus humore penitùs destitueretur, Argillæ tenacitas aquam inferiùs effluere non sivisset.
Distillata multùm præbet acidi.

DE MARGIS ET MEDULLIS.
CAP. XIX.

Margæ descriptio.

MARGA terra est pinguis, atque densa, quæ aliquando mollis, aliquando dura invenitur, vocaturque à nonnullis etiam medulla, cùm interdum ita fluida, & candida inveniatur, ut medullæ ossium animantis speciem referat.

Margæ ubi nascantur.
[a] *Plinius lib. 17. cap. 6. & 8.*
Varia Margarum genera.
[b] *Agricola lib. 2. de nat. fossil.*

Reperitur cum in venis propriis, tum in fibris, commissurisque saxorum, & nonnunquam in ipsis includitur saxis: in metallis etiam inveniri solet. *Est enim* (ut [a] Plinius ait) *quidam terræ adeps, & veluti glandia in corporibus ibi densante se pinguitudinis nucleo.* [b] Multorum est generum; nam alia dura invenitur lapidis instar, alia arenacea, partim tophacea: colore quoque differt; nam alia alba est, alia rufa, vel in rubro nigra, vel lutea, vel cinerea, aut alterius coloris. Differt etiam lævore, & asperitate: nam lapidosa, tophacea, arenosa, aspera est: terrena verò lævis. Figura quoque Marga differt à Marga; nam alia crustarum formam habet, quæ terrena est, alia fistulosa est, ut tophacea.

[c] *Plinius lib. 17. cap. 7.*
Capnumargon quid sit.
Margæ vires.

Est aliud quoddam genus, quod vocatur à [c] Plinio Capnumargon, quasi fumum dixeris Margæ. Pota drachmæ pondere cum plantaginis aqua, sanguinis per ora venarum profusionem sistit. Hac in stercorandis agris Agricolæ utuntur in regionibus illis, ubi arva sunt macra, ut quibusdam Germaniæ, & Galliæ locis, ubi in propriis venis abundè reperitur.

DE TRIPELA.
CAP. XX.

Etymologia.
[a] *Agricola lib. 1. & 6. de natura fossil.*
Tripela qualis.
Vires Tripelæ.

TRIPELA [a] terra nominatur, quia ex Tripoli affertur. Genus est cretæ luteæ, atque asperæ, quæ Meliæ terræ non dissimilis videtur. Quædam etiam reperitur in Corsica Insula huic valde similis, quæ pro Tripela Romæ vendi solet, eundemque præstat usum. Abstergendi facultate prædita est; ideo hac Barbitonsores in extergendis pelvibus utuntur, & qui gemmas, marmora, atque arma poliunt.

DE ARENA.

CAP. XXI.

EXIGIT locus, ut de Arenis priùs aliquid dicatur, quàm libri finem (in quo de terris tantùm agere statutum erat) faciamus; quandoquidem terram plerunque omni pinguedine destitutam, arenam esse nemo dubitat. Hæc itaque (ut [a] Isidoro placet) ab ariditate dicta est, non ab adhærendo in fabricis, ut quidam volunt; cujus quidem species tres reperiuntur: fossilis scilicet, fluviatilis, & marina. Fossilis illa est, quæ ex arenariis fodinis effoditur; fluviatilis, quæ ad flumina reperitur; marina verò, quæ in littore maris. Quidnam esset marina arena docuit [b] Aristoteles in Problem. his verbis: *Arena saxum in parva, minimaque perfractum est, quod ictu fluctuum frangitur*; ubi etiam quo pacto fluvii fluviatilem arenam conficere queant, demonstrat. Porrò Arenæ omnes inter se differunt substantia; nam aliæ tenues, ut plerunque fossiles; aliæ crassæ, ut fluviatiles ferè omnes, atque marinæ, quibus videlicet sabulum admixtum est. Colore quoque differunt: nam vel candidæ, ut quæ Sylvenæ effodiuntur, quo in loco etiam rubræ, & croceæ inveniuntur; vel nigræ, ut quæ juxta Vulsinium lacum reperiuntur; vel luteæ, ut quæ Romæ in Janiculo monte eruuntur, qui quidem mons ob Arenæ colorem aureum, aureus nunc vocatur, vulgò *Montorio*; vel cinereæ, ut quæ ad amnes, & rivos reperiuntur; vel denique alterius coloris. Præstantior illa judicatur, ut [c] Vitruvius scribit, quæ idonea est ad materiam miscendam, neque terram habeat commixtam: probatur verò, si manu impressa stridat, aut si in vestem candidam sparsa nihil sordis relinquat. Genus Arenæ optimum illud est, quod pulvis Puteolanus appellatur, de quo Vitruvius ita scriptum reliquit: [d] *Est genus pulveris, quod efficit naturaliter res admirandas: nascitur in regionibus Bajanis, & in agris municipiorum, quæ sunt circa Vesuvium montem; quod commixtum cum calce & cæmento, non modò cæteris ædificiis præstat firmitates, sed etiam moles, quæ construuntur in mari, sub aqua solidescunt*. Nuper verò hujus Arenæ duo genera ad me missa Neapoli fuerunt à familiari meo Ferrante Imperato Pharmacopœo industriosissimo.

Arenæ etymologia. [a] *Isidorus lib. 16. cap. 3.*

Arenæ triplex genus.

[b] *Arist. Problem.* [illegible]

Arena quid sit.

Arenæ differentiæ à substantia.

Ejusdem differentiæ a colore.

[c] *Vitruvius lib. 2. cap. 4. de Architect.*

Arena optima qualis.

Pulvis Puteolanus optimus.

[d] *Plin. lib. 35. c. 13. Vitruvius lib. 2. c. 6. de pulvere Puteolan.*

Ferrantes Imperatus laudatur.

Arenæ fluviatiles, & marinæ (ut Galenus inquit) tumentem carnem ab aqua inter cutem exiccant. Et hæc sunt, quæ de terris præmonuisse oportuit, ut noster singularum Terrarum catalogus, ab omnibus faciliùs intelligeretur. Nunc quæ in Armario continentur indici arithmetico singulis loculis accommodato subjiciemus. Quædam nonnunquam simul veluti admonitoria habebimus, non quæ explicent diffusè, sed quæ veluti digito indicent, & quæ suis Capitibus sunt explicata redigant in memoriam.

Arenarum fluviatilium usus in Medicina.

N O T Æ.

Arena nihil aliud est, quàm congeries minutissimorum ramentorum, quæ ad lapideam, vitreamque naturam quodammodo accedunt: durissima enim sunt, ac pleraque omnia splendentia. Hinc Arena Pisaurientis microscopio inspecta Cl. Hombergo elegantem diversarum gemmularum speciem exhibuit.

Arena quid sit.

Heterogeneis ut plurimùm ac variorum corporum fragmentis Arena componi passim observatur, metallorum nempe, diversorum lapidum, vegetabilium &c. Ferrum enim deprehenditur in Arena ope magnetis, qui à imotus nonnulla ipsius fragmenta ad se trahit. Variorum autem lapidum, ac præsertim talci frustula in Arena Romana observantur, ut testatur Cl. Hombergus [a]. Plerunque auro ditatur, quo insignes sunt Tagi Pactoli, aliorumque fluminum Arenæ, ac præsertim quæ in Pactianorum Indiæ regione occurrunt, ex quibus aurum à formicis effoditur, si Herodoto credendum, aliæque, de quibus Agricola.

Arena diversa continet heterogeneorũ corporum fegmẽta.

[a] *Histoir de l'Academ. Royal. des Scienc. ann. 1701.*

Quapropter eam gigni probabile est, partim ex aquarum defluxu, quo lapides, metalla, aliaque dura corpora juxta maris litus, ac fluminum oras, ubi copiosissima est, atteruntur; partim à moleculis salino-acidis, quæ à marinis undis, fluminum aquis, ac vaporibus subterraneis in terræ porulis derelinquuntur, ac cum terreo alkalicis corpusculis arctissimè junctæ in dura granula concrescunt: quæ à lapidibus tantummodo molis parvitate differre videntur. Quamobrem Arenæ ad lapidum generationem admodum conferunt. Quod etiam experimento D. du Clos [b] optimè comprobatur. Refert enim aquam, quæ Arenam stampensem imbutam spiritu vini, sale tartari, ac volatili aceti impregnato, solverat, in lapidem concrevisse.

Arena quomodo gignatur.

Arena lapidum concretionem adjuvat.

[b] *Du Hamel. Reg. Scienc. Acad. Hist. lib. 1. ann. 1667.*

Ex hactenus expositis omnes Arenæ proprietates facilè possunt explicari. Nanque calci solet admisce-

ri,

Arena cur misceatur calci.

ri, ad tenacitatem firmitatemque ipsi conciliandam. Siquidem ejus granula utpote dura, ac perpolita, facillimè, arctèque cum salibus calcis junguntur, moleculisque sulphureis ramosis, quibus pleræque Arenæ scatent, implicantur, ac progressu temporis in solidum continuumque corpus concrescunt, & ad pristinam quodammodo lapidis formam redeunt.

Arenę siccitas unde.

Aridissimæ est naturæ; quòd prædicta arenacea corpuscula nimis sint compacta, rigida, minusque porosa, nec adeò facilè humorem excipiant, ut mollescant, ac veluti in funiculos inflexa, sese mutuò amplexentur, & coeant in lentorem. Præterquanquod, cùm intima earum textura aqua diduci nequeat, idcirco salinæ, ac sulphureæ moleculæ, potissimæ lentescentiæ causæ, præpediuntur, atque à proprio munere cohibentur.

Cur corpora incorrupta in Arena serventur.

Fructus autem plantarumque radices, cæteraque corruptioni obnoxia corpora Arena recondita diu conservantur: tum quia salino-sulphurearum particularum halitus, ex quibus potissimùm fermentationes excitantur, aut nullos, aut perpaucos ex se emittit, ob illarum inter se firmam cohæsionem; tum etiam quia prædictorum salium, ac sulphurum effluvia, quæ aliunde, ac præsertim ab aere adveniunt, opposito confertissimo granulorum agere depellit, & arcet.

Arena cur ad vitra conficienda atq; expoliẽda adhibeatur.

Vitris conficiendis adhibetur fortasse, quia salium compagem, concretionemque adjuvet ac firmet, eo quo supra dictum est modo: illisque detergendis, atque expoliendis ob granulorum tenuitatem ac duritiem aptissima est.



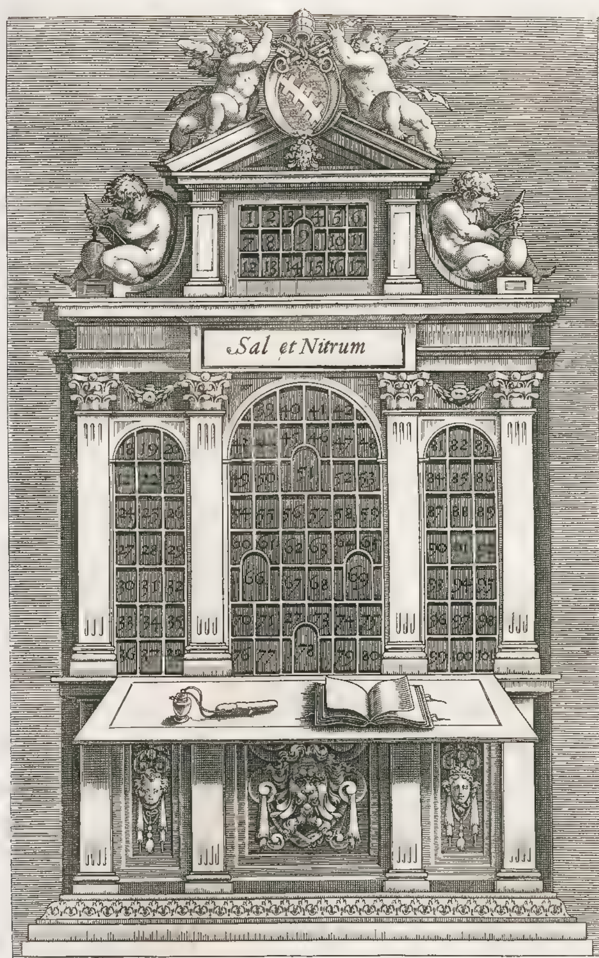
INDEX

INDEX
ARMARII PRIMI.

Ar-

Argilla candida, cui intermicant micæ argenteæ.
Argilla nigra.
Argilla lutea.
Argilla rubra.
Argilla cinerea.
Argilla in cinereo candida.
Argilla fulva.
Argilla Bohemica friabilis, ex qua eximuntur granati.
Tripela Terra.
Tripelæ non dissimilis, Creta ex Corsica.
Marga, sive Medulla, dura, candida.
Marga candida, pinguis, mollis.
Marga arenacea.
Marga candida, lapidosa, ex Ilva.
Marga tophacea.
Marga candida, crustacea.
Marga alba, & pinguis.
Marga candida, lapidosa.
Marga rufa.
Marga fulva, crustacea, aurum in se continens.
Marga in rubeo nigra.
Marga lutea.
Marga cinerea.
Marga lævis.
Marga aspera.
Marga crustarum formam gerens.
Marga fistulosa.
Marga dura, arenosa, Belgica, qua Incolæ agros stercorant.
Medulla candida pinguis.
Medulla candida dura.
Medulla candida metallica; ex Ilva Insula nascens in venis ferri, quæ cùm primùm eximitur, colore caseum liquidum refert, in aere statim indurescit; ita tamen ut ore retenta butyri instar liquescat.
Medulla alia candida nascens in venis argenti.
Medulla in Geode inventa Ochræ similis.
Medulla alba, friabilis; ex Geode.
Medulla flava, dura; ex Geode.
Medulla in candido rubra.
Medulla viridis.
Arena fossilis, tenuis, & candidissima; ex Sylvena.
Arena rubra ex eodem loco.
Arena crocea ex Sylvena.
Arena fluviatilis, quæ cum calce miscetur, & adhibetur ad ædificia.
Arena marina.
Arena nigra, à Vulsinio lacu.
Arena lutea, ex Janiculo, vulgò *Montorio*.
Arena cinerea, quæ ad amnes, & rivos plerunque reperitur.
Arena in Geode reperta.
Pulveris Puteolani duo genera.
Arena metallica, ex qua lavatur aurum.
Arena metallica, in qua ramenta auri reperiuntur.
Sabulum, quo sternuntur viæ.
Sabulum nigrum, è quo nigri lapilli lavantur, & è quibus plumbum album excoquitur.
Sabulum sterile.
Arena factitia ex Magnetide.
Arena factitia ex plumbo nigro.
Arena factitia ex Pyrite, qua nonnulli scripta exiccant.




Sal et Nitrum

ARMARIUM II.

SAL, ET NITRUM.

DE SALIS GENERIBUS.

CAP. I.



Absoluto primo Armario, quod terrarum genera complectitur, ad alterum transeamus, quo sal, & nitrum continetur; quandoquidem ea, quæ humore solubilia sunt, primum post terras obtinent locum; quinimo terræ species à quibusdam sal esse dicitur, nec injuria, cùm Aristoteles terræ magis esse, sicuti & nitrum, asseruit. Habent enim siccam exhalationem multam, aqua solubilem in succum. Ideo succi dici possunt nunc liquidi, nunc concreti. Ea est enim sicci halitus natura, ut in pulverem cogatur primùm, deinde verò propter copiam, corpulentiorem nactus substantiam terra videatur: exemplo est fuligo. At verò succis quanvis aquea fortè materia existat, natura tamen ob mistionem alia est, atque alia, cui par nominum diversitas aptè respondet; sic etiam vinum, acetum, lac, cæteraque hujusmodi, licèt quòd eorum materia est aqua, rectè fortasse dicantur aquea, immo ab Aristotele vocentur species aquæ; tamen aqua neque sunt, neque dicuntur, quoniam mistione rerum alienarum, mutata aquæ natura, hoc dicitur lac, illud vinum, uti statua ænea non ampliùs vocatur æs, verùm statua. Quanvis igitur fossiles succi, de quibus loquimur, initio, aquæ instar, humidi, ac fluidi sint, & deinceps quoque liquescant; nihilominus tamen concretione ad ipsius terræ naturam accedunt. Qua concretione fit quoque, ut ab aquis medicatis plurimùm distent: quanvis illæ quoque salem, bitumen, sulphur, & hujusmodi resipiant; nam siccus ille halitus, quo aqua bituminis, aut sulphuris saporem nancíscitur, tantus est, ut aquam sapore alieno inficere solummodo possit, non autem ut vi caloris aliqua constringat eam, & induret; quemadmodum, quos dicimus succos, videmus.

Sal, & nitrum quid sit, & ex quibus componatur.

Succi dividuntur in liquidos, & concretos.

Aqueorum succorum differentiæ ex quo gignantur.

Succi concreti ad terræ naturam accedunt.

Succi concreti quo ab aquis medicatis differant.

Ut autem à Sale ordiamur, scire licet, Salem, qui Græcè ἅλς dicitur, Arabibus [1] *Melech*, seu *Melha*, Germanis *Salz*, Hispanis *Sal*, Italis *Sale*, nihil aliud esse, quàm succum quendam ex terra, atque humore mistum, in salsum saporem vi caloris concretum. [2] Constat enim substantia terrea ex adustione amara, & aquea insipida, quæ ambæ si æquales sint, salsum perficiunt saporem; si terrea vincit, amarior evadit; si aquea, salsugo mitior est. Cogitur autem sal calido, & sicco, ut è contra humido liquescit. Salis maximè communes differentiæ sunt, naturalis, & factitius. Sal nativus, vel ex aquis provenit, vel ex montibus cæditur, vel è terra effoditur, vel sub arena reperitur. Factitius alius ex aqua fit, alius ex plantis, aut earum partibus, alius ex animalium partibus quibusdam, & excrementis, alius ex aliquo naturali succo; de quibus omnibus singillatim differemus.

Salis nomina.

Sal quid sit.

Mes. lib. 2. de med. simp. purgan. cap. 16. Plinius lib. 31. cap. 7. Dioscorides lib. 5. cap. 85.

Sal quomodo concrescat.

Salis differentiæ communes.

Salis nativi genera.

Salis factitii diversæ species.

[3] Salis verò differentiæ minùs communes sumuntur vel à substantia; nam aliud durum, & densum est, ut fossile; aliud friabile, & molle, ut aquatile: vel à figura; nam vel in formam glebæ, aut massæ eruitur, qualis est, qui in Polonia, & Calabria effoditur; vel micæ formam habet, ut excoctum, atque marinum: vel nonnunquam in stiriæ figuram concrescit, ut in scopulorum fibris quibusdam: vel à sapore; nam alibi suavis, alibi amarus, alibi verò salsissimus invenitur (salsissimum salem putant, qui sit siccissimus) alius habens cum sal-

Salis differentiæ à substantia.

Salis differentiæ à figura.

Salis differentiæ à sapore.

Salis differentiæ ab odore.

Salis differentiæ à colore.

[a] *Galenus 4. simp. cap 20.*

[b] *Plin. lib. 31. cap. 7.*

[c] *Strabo lib. 3.*

sedine saporem ovi duri, uti Polonicus, qui in provincia Poloniæ invenitur: vel ab odore, ut Arabicus Sal, qui suavem, & jucundum odorem spirat: Cappadocius etiam odoratissimus est: Naphthicus verò malè olet: vel à colore; nam vel [a] candidissimus est, ut Tarentinus, & Volaterranus; vel niger, ut Naphthicus ex naphtha quæ in ipso est, & fossilis quidam Polonicus, & quicunque ex lignis extrahitur; vel purpureus, ut in parte quadam Siciliæ, ubi Ætna mons est, ut Solinus, & Centuripis, ut [b] Plinius scribit, & in Lusitania, ut [c] Strabo inquit; vel rubens, ut Memphiticus; vel croceus, ut qui in Cappadocia effoditur; vel rufus, ut circa Oxum, Plinio auctore; qui etiam tradit, circa Gelam Siciliæ tanti splendoris Salem esse, ut imaginem recipiat. De differentiis ejus generatim diximus, nunc singillatim eas persequamur, sumpto initio à fossili.

N O T Æ.

Præcipuæ salis notæ, quibus à cæteris corporibus distinguitur.

Salis definitio.

[1] Sal Arabibus الملح *Almelho*, quod tractum est ab Hebraico מלח *Melach*. Inter Salis proprietates, ejus naturam à cæteris rebus potissimùm discriminare videntur durities, solubilitas in aqua, ac præsertim sapor, qui omnium consensu maximè peculiaris est salis nota. Hinc alii cum Avicenna ipsum definiunt: Corpus durum in aqua solubile: alii verò addunt, Quod saporis sensationi excitandæ aptum est.

Salis nomen variis modis accipitur.

Sal principium quid sit juxta Physicorum sententiam.

Quomodo diversa Salium genera ex Sale principio juxta Chymicos gignantur.

[a] *Guglielminus de Salibus.*

Guglielmini sententia de Sale principio.

Salium principia quæ & qualia sint.

Multifariè autem salis nomen accipitur. I. enim Sal communis, ac marinus ita vulgò appellari solet. II. reliqui succi concreti, aliaque corpora mixta, quæ etsi aliarum rerum admixtione constent, nihilominus Sales vocantur, quòd salinæ partes in ipsis, cæteris, tum copia, tum activitate præstent. III. qui nihil heterogeneum admixtum habet, Sal simplex appellatur. IV. particulæ Salis elementares Sal principium apud Physicos audiunt, de quo multi multa prodidere. Etenim Chymici unicum illud esse, atque universale statuunt, mundique spiritum appellant, ex quo variè cum variis corporibus permixto, varia Salium genera emergere contendunt: idque probare conantur experimentis, quæ in salinorum succorum genesi per chymicam συγκρισιν facta passim occurrunt, veluti in generatione Aluminis, Vitrioli, aut Sulphuris ex eodem spiritu acido minerali, modò cum terra ac lapidea substantia, modò cum ferro, aut cupro, modò cum oleo terebinthinæ, carbonibus aliisque similibus sociato. At contra doctissimus [a] Guglielminus, qui acutissimè ac mechanicè Salium naturam pervestigare aggressus est, plura facit salina principia, figura differentia, indivisibilia, ingenerabilia, atque incorruptibilia. Alii verò illa in infinitum dividi posse, ac proinde generari, ac corrumpi arbitrantur. Quorum controversias missas facimus: Etenim in re tam ambigua non ita facile est aliquid certi determinare: neque id hujus loci, aut nostri instituti esse arbitramur. Illud tamen probabilissimum esse judicamus, salina principia corpuscula esse dura, & angulosa, cùm in hoc ferè omnes conveniant, atque exinde salis phænomena satis commodè explicari, ac demonstrari possint.

Potissima Salis proprietates.

Præcipuæ autem salis proprietates, atque actiones sunt sequentes. I. organa gustus afficiendo, saporis sensum excitare. II. in aqua facilè dissolvi. III. corporum duriorum solutionem promovere. IV. duritiem, fixitatem, ac pondus rebus impertire; atque ut plurimùm easdem à putredine præservare.

Quomodo Sales ex particulis in fluido innatantibus gignantur.

[2] Salium generationem hac propemodum ratione absolvi verisimile est. Salinæ particulæ, quæ in aliquo fluido, aeris, nempe, aquæ, aut vaporum dispersæ vagantur, ejus motibus obtemperantes circunquaque feruntur, donec occasione data deponantur, coeant, ac multifariàm cum variis corporibus sociatæ, in crystallos abeant Salium sui generis; quos proinde succos concretos, veteres, impropriè, ut nonnullis videtur, appellarunt, quòd ex liquoribus concrescentibus eodem modo, ac glaciem ex aqua, eos gigni crediderunt.

Qua ratione Sales generentur ex aqua terræ poris percolata.

I. Etenim aqua, per telluris internos meatus continenter fluens, terreamque compagem undequaque pervadens, eam laxat, Sales inclusos ab ipsius nexibus liberat, exolutosque secum avehit, donec magna salinarum partium copia imbuta, partim expeditius iter nacta, alicunde, sub acidularum, thermarum, aut alterius mineralis aquæ specie foràs erumpit, partim dum per varios terræ, aut alicujus fossilis poros trajicitur ac percolatur, sales prædictos, veluti quasdam exuvias inibi deponit, tum ob dictorum pororum angustiam, aut minùs aptam conformationem, saliumque figuræ minùs accommodatam, tum ob varias eorundem inflexiones; quibus non modò aquæ motus retardatur, sed etiam multo magis solidorum corpusculorum in ipsa innatantium: quæ, cùm angulosa sint, non eadem facilitate, atque aqueæ particulæ tortuosis anfractibus obsecundant, sed in latera opposita impingunt, ac paululùm restitant, donec aliæ ejusdem generis particulæ advenientes cum ipsis implicentur; quo fit ut pori angustiores semper reddantur, salinisque moleculis exitus magis præcludatur, ex quo earum coacervatio necessario sequitur.

Salium generatio ex humoris evaporatione.

II. Aquæ salibus scatentes, aut solis radiis, aut sulphureorum corporum incalescentia paulatim attenuatæ, in vapores elevantur, dum interim salinæ moleculæ fixiores residuæ, secedentibus aqueis particulis eas continentibus, ac fulcientibus, quarum interpositione sejungebantur, invicem coeuntes, majores, gravioresque fiunt: quapropter deficiente pristino æquilibrio, quo in aqua suspendebantur, concidunt, aut humore penitùs exhausto, in fundo subsidunt.

Salium generatio ex aquæ motu imminuto.

III. Imminuto intestino aqueorum globulorum motu, quo potissimùm solidorum in fluidis sustentatio adjuvatur, ut ex volatu, & natatu perspicuum fit, sales, qui in aqua soluti fluitabant, necessariò concidunt, ac fundum petunt, excessu proprii ponderis, sustinentis liquoris cohæsione superata.

Quomodo Sales ex vaporibus terrestribus concrescant.

Haud absimili ferè ratione, ex vaporibus, & aere Sales generantur: nam vapores ex intimis terræ penetralibus excitati, Sales volatiles secum abreptos, atque elevatos, in lapidum, aliorumque durio-

rum

rum corporum poris, quos subeunt, ob expositas rationes, relinquunt, seu ob frigus, vel partium sulphurearum evanescentiam, motu torpidiores redditi, eosdem secretos dimittunt.

Ita pariter aer salinorum corpusculorum effluvia, quæ è terra assiduè exhalant, suo sinu excepta secum circumagit, exinde per angustos poros corporum, quæ in terræ externa superficie sita sunt permeans, eorum sarcinam illic deponit, aut aliqua alia de causa superiùs memorata, relinquit.

Modus quo Sales ex aere generantur.

Aerem siquidem diversorum salium generibus refertum esse, ex eo conjicere licet, quòd si marcasitæ, terræ, aliaque corpora suis salibus effœtæ sub diu exponantur, novo salium proventu rursus imbuantur: ut passim observatur.

Aer diversorum Salium particulis scatet.

[3] Præter allatas ab Auctore Salium differentias, nova eorum genera è Chymicorum observationibus prodiere. Cùm nanque animadvertissent, ex quorundam Salium cum acidis mixtione, modò ebullitiones, modò effervescentias, modòque fermentationes excitari, hos quidem utpote peculiari charactere insignitos, ab aliis secernendos esse judicarunt, ac nomen ab Arabibus mutuati, Alkali appellarunt: قلي *Kali* enim, & præposito articulo القلي *Alkali* cineres herbæ أشنان *Escnanon* ab Arabibus dictæ, & Botanicis kali & soda, vocantur; quòd hæc herba plurimo Sale Alkali scateret. Unde celebris illa divisio in Alkali, Acidum, & Salsum apud plerosque emanavit.

Alkali etymologia.

Salium divisio in Alkali Acidum, & Salsum.

Alkalium texturam valde porosam esse Physici volunt: ea siquidem ipsius effectibus explicandis maximè est accommodata. Etenim acidorum spicula, dum alkalium poros subeunt, partim orificia occludunt, unde interni meatus angustiores fiunt; quo fit, ut aer, unà cum materia ætherea inibi interceptus, ac compressus impetum faciat, effractisque carceribus sese in libertatem asserat; partim verò alkalinarum molecularum nexum incidunt, easque ab invicem divellunt, ac proinde ad interstitia interna, quæ aere tenujore occupantur, iter patefaciunt externo aeri superincumbenti; qui propria gravitate adactus impetuosè illuc irrumpit, partesque vehementer concutit, divellit, ac disjungit: eodemque tempore particulæ volatiles sulphureæ acidorum aculeis exolvuntur: ex quibus omnibus, intestini motus necessariò cientur, ac fermentatio excitatur.

Quare ex Alkalium cum acidis admixtione fermentatio oriatur.

Amplissima est Alkalium familia, siquidem non modò diversi generis sales complectitur, veluti fixos, volatiles, urinosos, atque etiam acidos nonnullos, qui habita ratione aliorum acidorum, cum quibus ebulliunt, Alkalici existimantur; sed etiam quascunque terreas ac sulphureas substantias, quæ cum acidis prædictas edunt actiones. Verùm Sales Alkalici à cæteris alkalicis corporibus hac nota facilè possunt dignosci iuxta Cl. Hombergum, quòd illi unà cum admixtis acidis post ebullitionem, effervescentiam, aut fermentationem, ita invicem coeunt, ut in Salis tertii salsi crystallos abeant, quod in his non contingit.

Qua nota Sales Alkalici ab aliis Alkalicis corporibus distinguantur.

Alkalia humores fundunt, acidum absorbent, atque obtundunt, vique pollent detersiva: quapropter ad maculas è pannis detergendas adhibentur.

Alkaliũ facultates.

Acidum dicitur, quodcunque acoris sensationem valet excitare, nisi præpediatur. Ejus particulæ rigidæ existimantur, longæ, valde subtiles, & acutissimis spiculis instructæ, quibus poros facillimè subeunt, linguæ papillas compungunt, ac sensum gustus afficiunt.

Acidi particulæ quales.

Diversa ratione adhibitum, varias exerit actiones; modò enim solvit, modò figit, ac coagulat humores, modò condensat, modòque incidit, & attenuat. Qui contrarii effectus in lacte potissimùm observantur: hoc enim, acido affuso, concrescit; iterumque, postquam concreverit, novo liquore acido admixto dissolvitur, ac liquescit. Coagulatur autem primò, quia salium acidorum cuspides ramosis ac flexibilibus lactis partibus irretiuntur, hinc repletis interstitiis inibi contentum liquorem exprimunt, ac cum fibrillis lacteis abeunt in molem densiorem, quæ propria gravitate impulsa à reliquo fluido, in imum secedit. Exinde verò, si lacti jam concreto novus liquor acidus affundatur, eædem fibræ lacteæ, non ampliùs molles, & flexiles, sed ob interjectas priùs admixti acidi particulas extensæ, solidæ, ac rigidæ, à Salium acie faciliùs inciduntur, ac comminuuntur in exigua fragmenta, quæ ob sui tenuitatem, in nuper adjecto humore sustinentur, cum eoque permixta, in corpus subfluidum abeunt.

Cur liquores modò coagulentur, modò solvantur ab acidis.

Sal salsus, qui & tertius, neuter, atque enixus vocatur, ex alkali, & acido in unum coalescentibus gignitur, veluti Sal ammoniacus, qui ex acido Salis marini, atque alkali urinæ, & fixo fuliginis oritur. Sales autem salsi tum multimodis artificio parantur, tum etiam plerique natura gignuntur.

Sal salsus quid sit.

Alkali sese prodit in mixtis ex ebullitione, fermentatione, aut effervescentia, quam excitat cum spiritu Vitrioli, Sulphuris, aut similis acidi, nec non etiam ex solutione sublimati corrosivi in aqua communi, quæ alkalium admixtione turbatur, lactescit, flavescit, viridescit, ac nonnunquam etiam coagulatur: & succo heliotropii tricocci, quem viridi colore inficiunt alkalia.

Alkalia, qua ratione deprehendantur in mixtis.

Acidum verò, licèt ipsius optimus index sit gustus, nihilominus, cùm sæpius sulphureo-terreis particulis involutum, aut aqueis nimis dilutum lateat, ita ut sensum fallat, deprehendi solet Sale tartari, aqua calcis, spiritu Salis ammoniaci, aliisque urinosis, & alkalicis, cum quibus effervescit, floribus malvarum, syrupo violarum, aliisque, præsertim verò solutione succi heliotropii tricocci, aut papyro eodem succo, cœruleo colore infecto: uterque enim affuso acido, facillimè, modò intensiùs, modò remissiùs rubescit, pro acidi quantitate, aut qualitate.

Acidum occultum quibus indiciis comperiatur in mixtis.

Salis salsi indicia desumuntur, ex alkali, & acido per Chymicam analysim, aut alia ratione in eodem mixto deprehensis.

Salis salsi indicia.

Physici demum varios Salium modos, seu status Chymico-mechanicè considerantes, alia veteribus ignota eorum discrimina invexere, in fixos, volatiles, solutos, fluidos, ac fusos dividentes.

Sales fixi apud Chymicos vocantur, qui ob firmum partium nexum, ac magnitudinem, aut in distillatione ignis actionem eludunt, & in fundo vasis resident, aut in calcinatione, vel combustione non avolant. Varii autem sunt fixitatis gradus, pro majori, aut minori partium cohæsione, qua solida adversùs solventium vires se tuentur.

Sales fixi quid sint.

Fixis volatiles opponuntur; quippe qui, ob particularum tenuitatem, laxamque earundem compagem, ac sulphurearum partium admixtionem, facilè dissolvuntur, elevantur, ac in auras abeunt.

Sales volatiles.

Soluti dicuntur, qui in minimas moleculas divisi, per aquei fluidi interstitia dispersi fluitant.

Sales soluti.

Sales fluidi nil aliud sunt, quam Sales soluti; sed ea quantitate, ut suas vires commodiùs exerant. Hinc omnes fluidi soluti, non autem contra, omnes soluti, fluidi dici possunt.

Sales fluidi.

Sales fusi. Fusi denique à solutis non differunt, nisi quòd unà cum aliis diversi generis corporibus, veluti sulphureo-terreis, salinisque variis commixti sint; quales præcipuè sunt plantarum succi, atque animalium humores.

DE SALE FOSSILI.

CAP. II.

Optimi Salis Fossilis notæ. Sal Fossilis ex quibus locis eruatur. Fodinarum nomina. Auctor Salis Fodinas Poloniæ lustrat. Salis Polonici glebæ magni ponderis, ac perlucidæ. Sal Hungaricus in ignem conjectus non crepitat, nec dissilit. Salis Hungarici usus. Salinum, & tabula cum latrunculis ex Sale gemmeo confecta.

SAL Fossilis maximè probatur candidus, crystalli instar lucidus, densus, illapidosus, scissilis, & æqualis, qui ob perspicuitatem, gemmæ Sal à Pharmacopolis vocatur. Hujus fodinæ in aliquibus Germaniæ, & Pannoniæ locis visuntur; quin etiam in ea Sarmatiæ parte, quæ hodie Major Polonia nuncupatur ad Urbem Carodunum, vulgò *Cracovia*: Oppidum autem *Vyelyczka* vocatum, ubi Sal foditur, distat à Cracovia leuc.1. à meridie. Fodinarum, quæ modò sunt apertæ, hæc sunt nomina. *Seraf, Rebyz, Bonar, Buzein, Loyz, Vodnagora, Poguipan.* Tres, quatuorve aliæ fodinæ jam sunt collapsæ. E' profundis specubus excindi glebas magni ponderis, & valde lucidas ibi vidimus, cujusmodi nonnullæ, apud nos reservantur viginti, & triginta librarum, tanta perspicuitate, ut quidam verum crystallum persæpe judicent. Similis quoque in Hungaria reperitur in Carpato monte, aliisque locis, qui ob copiam, & saliendi vim omnium celeberrimus existimatur. Hic in ignem conjectus, præter cæterorum naturam, nec dissilit, nec crepitat, sed veluti ferrum ignescit. Eo utuntur Medici in balanis, & clysteribus exacuendis; à mulieribus etiam expetitur ad cutis nitorem inducendum. Ex ipso animalium simulacra, & vasa alabastris similia conficiuntur. Salinum ex gemmeo Sale confectum misit ad me Magnus Hetruriæ Dux, unà cum tabula quadrata, in qua calculis, quos latrones, & latrunculos antiqui appellarunt, juniores verò scachos vocitant, luditur, ex Sale quodam fossili candidissimo, & rubro colore distincto, crystalli instar pellucido, miro quodam artificio confecta.

Sal niger Sarmaticus. Sal Ætnæ. [a] *Solinus Polyhist. cap.*10. Sal marmoreus ex Calabria. Sal Hispanicus, & Indicus. [b] *Plinius lib.* 31. *cap.*7. [c] *Strabo lib.*15. *Strabo lib.*16.

Reperitur quoque in Sarmatia Sal quidam niger, qui alvum emollit drachmæ pondere ex vino potus. Alius invenitur fossilis purpureus, crystalli modo pellucidus, quem Ætna mittit, de quo [*a*] Solinus. Alter verò in Calabria reperitur, qui veluti lapis excinditur in loco, vulgò *Altomonte* vocato, translucidus lapidis specularis instar; à quibusdam marmoreus, vel saxeus nuncupatus. Alibi quoque similis invenitur, ut in Hispania in agro Cæsaraugustano. In India quoque [*b*], Plinio auctore, Salis mons Oromenus est, in quo lapicidinarum modo sal cæditur, & renascitur; dixitque Onesicritus, ut [*c*] Strabo refert, in Carmania duos esse montes, alterum arsenici, alterum salis.

Sal Metallicus: Arabicus. Cappadocius. Salis Fossilis, & Aquatilis discrimen. [d] *Galen.lib.9.simp.*

Inter fossiles etiam referendus Sal est, tum qui interdum variorum colorum in metallis reperitur, & ideo Sal metallicus à nonnullis vocatur; tum Arabicus Sal, qui suavem, & jucundum odorem spirat, & Cappadocius etiam, qui odoratissimus est. Fossilis Sal ejusdem facultatis est cum aquatili, verùm hoc differunt (ut [*d*] Galenus ait) quòd Salis ex terra effossi substantia magis sit compacta, ac proinde in hoc major est, & partium crassities, & astringendi potentia. Quamobrem aquatilis affusa aqua protinus liquescit, quod non item fossili evenit.

N O T Æ.

Salis Fossilis, & Aquatilis differentia. Sal fossilis, à fontium, lacuum, ac maris non tantùm re differt, quàm generationis modo. Prior enim è fodinis concretus eruitur, quem in terræ gremio, ex aqua, quo supra dictum est modo progigni arbitramur. Secundus ex aqua salsa fontium, ac lacuum excocta paratur. Tertius ex aqua maris, Solis, vel ignis calore exiccata. Hunc parare etiam solent Galli ex lixivio facto ex aqua Rhodani, atque arena maris, cujus interstitia Salis fragmenta à marinis fluctibus alluentibus delata, assiduè excipiunt, ac detinent.

Particularum Salis figura, quæ sit. Particularum Salinarum formæ causa. Hujus Salis elementares particulas nonnulli cylindricas, rigidas, atque aculeis instructas arbitrantur; Guglielminus verò cubicas esse contendit. Quidquid tamen sit, majores ipsius moleculæ cubicam ferme figuram referunt: omnes siquidem Sales propriam sibi formam vindicant. Cujus rei ratio non aliunde peti posse videtur, quàm ex varia singulorum Salium, particularum figura, varioque motu, quo ex fluidis decidunt, atque corporis, dum coeunt, eas circumambientis, pressione. Hinc si aqua

aqua vehementiùs agitetur, ſalini cubi imperfectiores evadunt, ut obſervatum eſt in Occitaniæ littoribus; ubi ventis vehementioribus, aqua rapidiùs commovetur.

Verùm Chymici Salem communem ex acido ſulphureo minerali, corpori alkalico ſociato, gigni arbitrantur, quod ex ejus generatione artificio comparata optimè demonſtrari contendunt. Etenim ex ſpiritu Salis cum quovis alkali juncto, ac præcipuè cum Sale tartari, vel ejuſdem cineribus, aut cum calce, Salem communem emergere aſſerunt. Præterea multa afferunt experimenta, quæ in Sale prædicto tum alkali, tum acidum ineſſe evincant.

Sal communis ex quibus conſtet juxta Chymicorum ſententiam.

Diverſi generis autem foſſilium nonnihil continere ſequentibus experimentis comprobari poſſe videtur, ac I. cum nitro affinitatem quandam ei intercedere, ut affirmavit Beccherus. [a]Etenim Sal communis in dupla aquæ parte ſolutus, ac per ſexagies repetitas cohobationes diſtillatus, tandem in liquorem abiit inſipidum, qui exinde in vaſe bene clauſo per triennium ſervatus, ac ſæpius, & per intervalla interea digeſtus, denique ſalem depoſuit nitro, ſapore haud abſimilem. Nitrum quoque generari compertum eſt ex diſtillatione Salis in aqua forti ſoluti.

Sal communis nitro cognatus.

[a] *Du Hamel. Reg. Scien. Academ. Hiſt. ann.* 1695.

Nitrum ex ſale genitum.

II. Salem quendam ſtypticum à vitriolo haud abhorrentem ex ſolutione Salis, & ex aqua marina parari poſſe refert D. du Clos.

Sal vitriolicus ex Sale confectus.

III. Sulphur quoque Sali ineſſe comprobatur, quòd ejus ſpiritus ſulphuris odorem redolet, ſtriarumque ſulphurearum ſpecie elevatur: immo in ipſius diſtillatione nonnihil ſulphuris concreti recipientis lateribus adhæreſcit.

Sulphur in Sale continetur.

Sal gemmeus variè metallici ſulphuris halitibus inficitur pro locorum varietate, ex quibus eruitur, nam ferè ſemper juxta metallicas venas diverſi generis naſcitur: quo fit ut magna ſit ipſius varietas, quam non modò ex vicinia variorum metallorum, ſed ex vario ipſius ſapore conjicere licet. Hinc non omnis indiſcriminatim adhibendus.

Salis gemmei varietas.

Verùm Sal marinus heterogeneorum corporum admixtione foſſilem, ac fontanum longè ſuperat. Etenim mare omnigenarum pæne rerum congeriem immenſo ſinu complectitur, partim innaſcentium, partim aliunde confluentium, piſcium videlicet, zoophytorum, vegetabilium, lithophytorum, lapidum, foſſilium diverſi generis, aliorumque, quorum multa ex aere decidunt, multa ab amnibus advehuntur, multa ex naufragiis abſorbentur, multa denique ipſius maris aquæ per intimas, cæcaſque terræ cavernas irrumpentes, perenni fluxu, ac refluxu ſecum important. Harum autem rerum quamlibet ad Salis prædicti compoſitionem ſymbolum ſuum conferre veroſimillimum eſt. Cùm enim maris undæ motu vehementiſſimo, continenter, ac quaqua versùs agitentur, res prædictas contentas, adjuncta ſolarium radiorum percuſſione, verberant violenter, rapido impulſu invicem collidunt, ſalinis ſpiculis lacerant, abradunt, ac comminuunt in exigua fragmenta, quæ per marinam aquam undequaque diſperſa, exinde cum ſalinis moleculis implicitæ in generatione ſalis ſalſi marinique concreſcunt. Hinc fit, ut Sal marinus per ſimplicem evaporationem concretus ſubobſcuram quandam amaritiem præſeferat.

Sal marinus ex diverſis corporibus heterogeneis componitur.

His enarratis, modò hujuſmodi Salis proprietates, ac naturam perſequamur. Fixus admodum eſt: hinc ſi aqua, in qua dilutus eſt, evaporetur, vix aliquot ipſius moleculæ, tres, aut quatuor digitos unà cum vaporibus ſupra aquæ planum elevantur, ac baculo ſupra poſito adhæreſcunt, ut experimento compertum eſt.

Sal communis valde fixus eſt.

Aqua ponderoſior eſt; ſi enim non valde tritus, ſed craſſiuſculus, ac confertim in ipſam immittatur, ſtatim fundum petit.

Salis communis pondus.

Si in ignem conjiciatur, non liqueſit, ſed decrepitat, ac in calcem redigitur: quem effectum, aqueis, atque aereis particulis in ejus porulis incluſis, ignis vi commotis, vinculiſque diſruptis, foràs magno impetu erumpentibus tribuendum eſſe cenſent Phyſici.

Cur in ignem conjectus decrepitet.

At ſi poſtquam fuerit calcinatus, igni vehementiori admoveatur, liqueſcit, ac poſtmodum refrigeratus in vitrum abit: quoniam Salis particulæ craſſiores, ob vehementiorem ignis agitationem impulſæ mutua colliſione atteruntur, comminuuntur, ac levigantur. Quo fit, ut magis planas, æquales, atque expolitas ſuperficies adeptæ, inter ſe commodiùs aptentur, exactiùs congruant, atque adhæreſcant, poroſque rectos, & exiguos relinquant: hinc in ſubſtantiam duram ac perlucidam compinguntur. Ideoque Sal communis ad vitrum conficiendum ſolet admiſceri.

Quare Sal communis in vitrum abeat.

In aquam conjectus difficiliùs, ac tardiùs quàm cæteri Sales, diſſolvitur, ob ſuam fixitatem, [a] ſolutus verò ipſi nonnihil frigoris conciliat: nam thermometrum in liquore immerſum, poſt ſolutionem nonnullas lineas deprimitur. Verùm cum ſpiritibus acidis mineralium commixtus incaleſcit, præſertim cum ſpiritu vitrioli, quo affuſo, edito fragore fermentat, magna vaporum copia emiſſa, dum interim liquor condenſatur, tantuſque excitatur calor, ut non modò ex magna thermometri elevatione, ſed etiam ſenſu percipi poſſit.

Difficilè in aqua diſſolvitur.

[a] *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. ann.* 1700.

Sal aquam refrigerat.

Liquores acidos calefacit.

Si in ignem ſpargatur, flammam reddit acriorem: nanque ejus ſpicula in motum undequaque ignis vi circumacta, veluti quidam gladii corpora obvia diſcindunt. Hinc opifices ad metalla faciliùs colliquanda fornacibus ſalem inſpergunt.

Sal ignem reddit vehementiorem.

Eximium etiam uſum præbet in diſſolvendis metallis, quæ multo ſulphure abundant, auro, nempe antimonio, ac ſtamno: & propterea ex ipſius ſpiritu aquæ regiæ appellatæ potiſſimùm componuntur. Ac proinde in Salium ſulphureorum cenſu habetur à Chymicis: cætera verò metalla minùs ſulphurea, veluti argentum ac mercurium, Salibus acidis, atque aquis ſtygiis ſoluta præcipitat.

Sal metalla ſulphurea diſſolvit.

Spiritus Salis per diſtillationem paratus acidus eſt: hinc cum alkalicis ſociatus ingentem ciet efferveſcentiam. Inter cæteros ſpiritus acidos mineralium hoc ſibi proprium vindicat, ut aurum diſſolvat. Inſignis eſt autem uſu medico vi ſtomachica, diuretica, ac, ut aliquibus arridet, lithontriptica.

Spiritus Salis proprietates, & vires.

DE SALE AMMONIACO.

CAP. III.

Plinius lib.31.cap.7. Etymologia. *Avicenna lib.2. tractat.2. cap.626. Averr. 5.Collig. cap. 30. de Sale Ammoniaco.* Sal Ammoniacus factitius. *Dioscorides lib. 5. cap.35.* Sal Ammoniacus nativus à factitio quomodo dignoscatur. Ammoniaci factitii usus. *Scrap. de Simp. min. cap.413.* Ammoniaci nativi facultates. Sal Ammoniacus Puteolanus à veterum Ammoniaco nō differt. Sal fossilis puteolanus aeri expositus gravior est quàm in fodinis. Salis Puteolani color & sapor. Sal Puteolanus in igne non crepitat.

SAL [1] Ammoniacus appellatur, quia in arena reperitur, quam Græci ἄμμον dicunt; sub arenis enim ardentissimis in littore maris fervor Solis interdum aquas ipsas marinas in Salem excoquit; vel ob Ammonis oraculum, unde vehitur, Ammoniacus vocatur. Pharmacopolæ verò Salem Ammoniacum appellant, aliumque ostendunt factitium ex Germania allatum, foris nigricantem, intus verò subcandidum.

Nativus à factitio eo cognoscitur, quòd verus facilè finditur scissuris rectis, crustas oblongas habet alumini fissili similes, subacer est, ac levis, qui quidem in ignem conjectus nec exilit, nec crepitat, licèt nonnulli contrarium satis temerè asseruerint. Factitius ab auri fabris magis,[2]quàm à Medicis expetitur. Nativus verò utilis est,si quando aliquid detergere opus sit;acer enim est, & modicè astringens, & ideo humores acres in superciliis inspersus consumit, à quibus scilicet pili malè nutriti excidunt. Verus autem, atque à subdititio alienus Sal dictus Ammoniacus, jam pridem adferri cœpit Puteolis, qui licet sub arenis, ut in sitientibus Africæ locis non reperiatur, reliquis tamen & notis, & qualitatibus adamussim illi respondet,[3] *ac levissimus* (ut Plinius etiam de eo prodidit) *intrà specus suos in lucem universam prolatus, vix credibili pondere ingravescit*, ut videre est inter Puteolos, & Neapolim, loco vulgò dicto *Sulphureta*, nisi *Sulphurata* mavis, ubi cuniculorum spiritu madido maximè juvante in extremis summitatibus, ex ardentissimis exhalationibus, quæ è profundis specubus erumpunt, densatur, diverso quidem colore, nam & rubens, & croceus, interdum etiam albicans, nigricansque apparet, adeò salsus, ut ingratissimo, & acri sapore, non sinè quadam amaritudine degustetur; substantia verò levis, in igne minimè crepitat, neque ab eo exilit. Opinionem nostram indicavimus exactius hujus rei judicium studiosis relinquentes. Hæc de Sale fossili, jam de aquatili dicemus.

NOTÆ.

[a] *Salmas. exerc. Plinian. in Solin.* Sal Ammoniacus quid sit, & ex quibus constet.

[1] Verùm [a] Salmasius, Salem Ammoniacum, non ab arenis nomen traxisse censet, sed ab Ammonia Cyrenaicæ regione, in qua magna hujus Salis copia effodiebatur.

Salis Ammoniaci duplex spiritus. Spiritus urinosus Salis Ammoniaci quomodo paretur. Quare Sal Ammoniacus admixta calce, vel oleo tartari spiritum urinosum emittat.

Sal Ammoniacus, quo hodie utimur, salsus est volatilis, atque ex acido Salis marini cum alkalico volatili juncto componitur: paratur enim arte, ut plerique omnes tradunt,ex una parte Salis communis, dimidia fuliginis, ac quinque urinæ. Immo perfectissimum Salem Ammoniacum ex spiritu Salis cum volatili urinæ mixto, progigni, tradunt Chymici: Quapropter alkali, & acidi non obscura exhibet indicia. Etenim ipsius solutio, acidorum instar, papyrum cœruleum rubro colore inficit. Binos quoque spiritus inter se diversos præbet, alterum urinosum, alterum verò acidum, spiritui Salis communis, Sulphuris, aliisque mineralium haud absimilem; qui inter se, commixti tumultuantur. Urinosus paratur adjecto quodam Sale fixo, veluti calce, tartaro &c. in distillatione. Plurimis enim Chymicorum experimentis compertum est, si Sal ex acido & alkali volatili conflatus, in aqua, Sale quocunque fixo imbuta, dissolvatur, partem acidam, alkali volatili dimisso, cum fixo arctiùs copulari, eoque implicitam, atque irretitam cogi ac detineri; alkalicam autem carceribus liberatam avolare. Hinc Sal Ammoniacus in aquam calcis, aut oleum Tartari injectus, statim spiritum volatilem urinosum emittit. Siquidem aqua, calcis aut tartari salinis spiculis instructa, eaque agitans, Salis ammoniaci compagem dissolvit, atque exinde particulæ alkalicæ volatiles ab acidis, quorum nexu præpeditæ gravabantur divulsæ, ac sui juris factæ, nequeunt ampliùs intrà liquoris substantiam coerceri, quòd illa leviores evaserint, acidorum onere deposito, quo æquilibres ipsi fiebant; sed per circumfusum aerem disperguntur. Acidæ verò moleculæ partim proprio pondere pressæ, partim salium fixorum amplexu devinctæ intrà aquei fluidi terminos continentur.

Du Hamel in Histor. Academ. Reg. Scient. an.1696. Amborū spirituum Salis Ammoniaci inter se mixtorum effectus.

Si ambo spiritus hi non confertim, sed sensim misceantur phlegma insipidum per effervescentiam emittunt, ac in unum liquorem abeunt, utriusque activitate debilitata, unius nempe sapore acido, alterius odore urinoso, amisso. Qui liquor si evaporetur Salem marinum deponit. Siquidem particulæ alkalicæ in horum spirituum mixtione spicula Salis acidi in suos poros excipiunt: quo fit, ut invicem arctè copulentur, atque acidi aculei, alkalicis tanquam vaginis induti, nequeant linguæ papillas fodicare, sensumque gustus excitare; dum interim partes urinosæ acidi compedibus præpeditæ, ampliùs avolare non possunt ad olfactus sensum afficiendum. Ex amborum denique unione Sal salsus marinus concrescit.

[b] *Memoir. de l'Acad Royal.des Scienc. ann.1700.*

Longè faciliùs quàm cæteri Sal Ammoniacus aqua dissolvitur: quoniam particulæ alkalicæ urinosæ, inter acidas interpositæ, laxiorem ejus compagem efformant. [b] Aqua verò, ut tradunt, ob ejus solutionem adeò frigida evadit, ut interdum in glaciem æstate concrescat. Tribus enim unciis Salis

præ-

prædicti in duobus aquæ sextariis dilutis, thermometrum decem & octo pollicum, vasi impositum, citius horæ quadrante, duos pollices ac novem lineas demissum fuit. Liquores vegetabilium acidos vehementer quoque refrigerat: cum spiritibus verò acidis mineralium sociatus frigidas excitat fermentationes, præsertim cum oleo vitrioli, in quo dissolutus, miros præbet effectus; siquidem ingenti oborta ebullitione, vaporumque exhalatione, liquor admodum concrescit, ac adeo frigescit, ut thermometrum tres pollices & sex lineas descendat; quamvis vapores emissi calidi deprehendantur; nam thermometrum alterum, ita suspensum, ut dictos vapores excipiat, ad nonnullas lineas elevatur. Hujus autem phænomeni ratio ita explicari posse videtur. Etenim Salis Ammoniaci particulæ in aqua dissolutæ ipsius motum intestinum reddunt hebetiorem, quòd ejus interstitia replentes, aditum subtiliori materiæ præcludant, corpusculaque sulphurea partim excludant, partim figant; unde necessariò caloris remissio, quàm frigoris intentio sequitur. Quanvis autem in solutione in oleo vitrioli facta, ex ebullitione, motus potiùs auctus videatur ad sensum; secus tamen res sese habet: etenim ebullitio illa excitatur à particulis volatilibus, ac sulphureis exolutis, atque avolantibus, non per universam, intimamque liquoris substantiam, nec inter singulas minimasque easdem particulas, sed per intervalla, ac majoribus tantummodo moleculis agitatis, dum interim dictæ particulæ minimæ coguntur, invicemque arctiùs junguntur, motu ebullitionis circumquaque vehementiùs compressæ. Nihil autem mirum, si ex liquore frigido vapores calidi efferantur; hi namque nihil aliud sunt, quàm partes Salino-sulphureæ volatiles, in ebullitione, uti dictum est, dissolutæ, atque in auras abeuntes.

Sal Ammoniacus aquam impensè frigefacit.
Frigida fermentatio ex admixtione Salis Ammoniaci cum oleo vitrioli.
Vapores calidi è frigida fermentatione.
Horum effectuum ratio explanatur.

Si libra una mercurii sublimati corrosivi, unà cum altera Salis Ammoniaci, seorsim contrita, in vase vitreo cum tribus sextariis aceti distillati misceatur, vehementerque agitetur, frigus adeò intensum excitatur, ut æstatis tempore, vas manibus vix contineri possit, & aliquando liquor concrescat; quod salinæ particulæ diversæ, arctè invicem coeuntes, motum liquoris, uti supra dictum est, impediant.

Frigus ex admixtione Salis Ammoniaci cum aceto, & mercurio sublimato.

Ex Sale Ammoniaco admixta ferri scobe, aut lapide hæmatite, per distillationem flores prodeunt, croceum colorem, atque odorem æmulantes: quare nonnulli existimant, flores hosce ferro, aut hæmatiti tribuendos esse, ex quibus colorem præfatum atque odorem mutuari arbitrantur. Id autem licèt verisimile sit, quod attinet ad colorem; nihilominus odorem Sali Ammoniaco acceptum esse ferendum alii statuunt, ea ducti ratione, quòd Sal Ammoniacus, aqua solutus, ac in vase terreo, aut plumbeo rursus in candidos crystallos concretus per evaporationem, vasi prædicto adeò vehementem croci odorem communicaverit, ut illum diu servaverit, aliisque decoctionibus impertierit.

Cur flores Salis Ammoniaci crocum redoleant.

Spiritus Salis Ammoniaci urinosus, utpote alkalicus, aquam calcis, ex solutione sublimati corrosivi rubentem, coagulat, ac albescentem reddit. Si verò spiritui vini affundatur, illum pariter coagulat, quòd ejus partes salinæ cum sulphureis, ac ramosis spiritus vini implicentur, ac coeant: verùm id non evenit, si spiritus prædictus calce sit paratus, fortasse quia Salina Ammoniaci corpuscula tenuiora calcis actione evaserint, omnique acido sint expoliata, quo alterum spiritum tartaro paratum non omnino carere verisimile est: quo fit ut expeditiùs per implexos sulphurearum partium meatus vagari possint, absque eo quod tortuosorum pororum ambagibus intricentur.

Spiritus urinosi Salis Ammoniaci effectus varii.
Cur dictus spiritus coagulet spiritum vini.

[2] Sal Ammoniacus factitius hodie magno usui est in medicina: (quòd Mercato, minùs innotuerat; nanque ars chymica tunc temporis, Romæ præsertim, involuta jacebat) præstat enim vi aperienti, abstergenti, incidenti, diuretica, & antifebrili: hinc adversùs morbos chronicos, ac præcipuè, febres intermittentes, & quartanas passim adhibetur. Ipsius spiritus volatilis urinosus, efficacissimum habetur remedium in morbis capitis, & nervorum, veluti in Apoplexia, Lethargo, affectionibus Hystericis, & similibus.

Salis Ammoniaci factitii usus in Medicina.

[3] Idem narrant de [a] Sale fossili Polonico, quem fossores longè leviorem intrà fodinas comperiunt, quàm foràs extractum atque aeri expositum: cujus rei ratio ea esse videtur, quòd Sal prædictus suis poris salinas particulas in aere fluitantes excipiat, quibus compactior, ac gravior evadit.

[a] *Miscell. Acad. Nat. Curios. ann. 1, pag. 396.*

DE AQUATILI DIVERSORUM GENERUM SALE.

CAP. IV.

SAL, qui sponte ex aquis provenit, aut in mari, aut in lacubus, aut in paludibus, aut in fluminibus, aut in fontibus nascitur. De marino Sale [a] Plinius inquit: *Aliud genus ex aquis maris sponte gignitur, spuma in extremis littoribus, ac scopulis relicta. Hic omnis rore densatur, & est acrior, qui in scopulis invenitur.* De lacustri, *Siccatur*, inquit, *in lacu Tarentino æstivis solibus, totumque stagnum in Salem abit, modicum alioquin, altitudine genua non excedens. Item in Sicilia in lacu, qui Cocanicus vocatur, & alio juxta Gelam. Horum extremitates tantùm inarescunt, sicut in Phrygia, Cappadocia, Aspendi, ubi largiùs coquitur, & usque ad medium lacum. Aliud etiam in eo mirabile, quòd tantundem noctu subvenit, quantum die auferas. Omnis est talis Sal minutus, atque non gleba est. In Bactris duo lacus vasti, alter ad Scythas versùs, alter ad Arios, Sale æstuant. Sunt & in Africa lacus, & quidem turbidi, Salem ferentes!* [b] Vitruvius dixerat Paratonio, & quà est iter ad Ammonem, & Casio ad Ægyptum, lacus sunt Palustres, qui ita sunt salsi, ut habeant insuper se salem congelatum.

Plinius lib. 31. cap. 7.
Sal marinus.
Sal lacustris Tarentinus.
Lacus Cocanicus salem gignens.
Sal Phrygiæ, Cappadociæ, Aspendi.
Sal Bactrorum, & Africæ.
[b] *Vitruvius lib. 4. c. 3.*

[a] *Strabo lib.12.*
Tatta palus.
Tattæ paludis aqua facillime in Salem concrescit.
Sal Tragasius.
Sal Naphthicus, & Asphaltites.
Sal lacus mortui.
Sal fluviatilis.
Caspiarum portarum Sal.
Sal ex amnibus Ocho & Oxo.
Fontes Pagasæi.

tum. De palustri Strabo, [c] *Tatta*, inquit, *palus est inter Galatiam, & Cappadociam, quæ salina est naturalis; etenim tanta promptitudine aqua circumcrescit, ut imposito junco circuli figura, salis corona extrahatur, avesque si alis aquam contingant, ob salis concretionem protinus concidunt, & capiuntur.* Galenus libro undecimo simplicium Tragasium Salem dixit non procul à Sminthio in quibusdam stagnis salsedinem habentibus aquâ æstu consumpta provenire. Item in stagno Sodomenico Salem nasci tradidit, quem Naphthicum aliqui vocant, ex Naphtha, quæ in ipso est, Plinius Asphaltiten; A' Serapione verò Sal lacus mortui dicitur; qui subniger est odorem habens Naphthæ; cùm subfumigatur, *Naphtha*, inquit Albertus, *liquescit, & ab eo separatur, & tunc fit album.* In fluviis quoque reperitur, ut in Narbonensi Gallia. De fluviatili, *Sed & summa fluminum*, inquit Plinius, *densantur in Salem amne reliquo, veluti sub gelu fluente, ut apud Caspias portas, quæ* Salis *flumina appellantur. Item circa Mardos & Armenios. Præterea apud Bactros amnis Ochus, & Oxus ex appositis montibus deferunt Salis ramenta. Ferunt quidem & calidi fontes*, (nam & hoc de Sale fontium naturali subdit) *sicut Pagasæi*. Reperitur quoque in sex Adriatici maris fontibus, quà vergit ad Aquilonem (ut Polybius auctor est). Hæc de aquatili.

DE HALOSANTHO, ET HALOSACHNE.

CAP. V.

A'λὸς ἄνθος idem esse ac sperma Ceti, nonnulli existimant.
[a] *Valerius Cordus d. Halosantho.*
[b] *Dioscorides lib 5. cap.87.*
Ἁλὸς ἄνθος locus, & descriptio.
[c] *Aristotel. sect.23. quæst.15.*
[d] *Ibid. quæst.32.*
A'λὸς ἄνθος Salis flos
Cato de re Rust. cap. 88.
Salis flos Alabaster dictus.
A'λὸς ἄχνη quid sit.
Plinius lib.31. c.7.
Galenus lib.11. Simp. Aetius lib.1. serm.2. cap.45. & 46.

COMMODUM est de Halosantho, & Halosachne hìc dicere propter cognationem, quam habent cum aquatili Sale, ut constat ex iis, quæ de his dicuntur. Magna est inter recentiores controversia, qua nimirum significatione ἁλὸς ἄνθος à veteribus nuncupatum accipi debeat; variè enim hac de re dubitatum fuit. Sunt qui medicamentum quoddam Sperma Ceti à Germanis vocatum, verum Dioscoridis ἁλὸς ἄνθος esse existiment, non levi conjectura adducti, inter quos extitit [a] Valerius Cordus, vir multo ingenio præditus, cui, cùm prorsus auctoritate sua conjecturam hanc confirmet, & stabiliat, tantisper adhærendum esse arbitror, donec ex Ægypto, unde olim afferebatur, certius aliquid cognoscamus. *Ex Nilo enim* (ut [b] Dioscorides ait) *defertur, sed & lacubus quibusdam innatat, laudatissimumque dicit esse, quod crocei sit coloris, odore ingrato, ceu gari, interdum longè magis virus olens, gustuque mordacius, & ut quandam olei pinguedinem reddens, cùmque syncerum sit, non nisi oleo resolvitur.* Ad quod [c] Aristoteles allusisse videtur, scribens in Problematibus, ex Sale marino oleum exudare; ἀπὸ γὰρ τῶν ἁλῶν ἔλαιον ἀφαιρεῖται, [d] & paulò inferiùs subdit; τοῖς ἁλσὶ ὑφιστάμενον τὸ ἔλαιον. Qui verò non maris, sed Salis florem ἁλὸς ἄνθος interpretari volunt, proculdubio uniuscujusque Salis florem intelligere videntur, cum in fodinis, tum in salinis efflorescentem, ut puta tenuissimum, levem, & candidissimum Salem, qui à Plinio *favilla Salis levissima, & candidissima* nuncupatur. Cato florem Salis vocat, qui è populari Sale candidus arte factus sit, propterea & alabaster à Democrito quandoque dicitur. Sed cùm Salis flos, ἁλὸς ἄχνην, quæ Salis spuma, vel maris potiùs dici potest, propter similitudinem, qua ferè invicem junguntur, in memoriam mihi redegerit; non inutile fore putavi, quo legentibus satisfieret magis; pauca hìc, quæ ab auctoribus de ea literis prodita sunt, ascribere. ἁλὸς ἄχνη igitur nihil aliud est (auctore Dioscoride) nisi ἐπίψηγμα ἁλὸς ἀφρώδους, hoc est, lanugo spumosi maris, sive ramentum mavis: nam ψῆγμα etiam ramentum significat. Est itaque Salis quoddam genus; marina enim aqua, quandoque apricis scopulis fluctibus aspergitur, atque in raram, spumosamque lanuginem Sole exiccatur, & concrescit. Et fortasse hoc voluit Plinius de marino Sale ea scribens, quæ superiori Capite retulimus; Salem ex aquis marinis sponte gigni spuma in extremis littoribus ac scopulis relicta. Galenus verò ἁλὸς ἄχνην appellat spumosam Salis efflorescentiam, multò tenuioris, quàm Sal ipse naturæ, quare & ex-

& extenuare, & digerere multo plus ipso poteſt: verùm quod ſubſtantia eſt reliquum, contrahere, ut Sal, nequit. A' nonnullis autem recentioribus Sal petræ Marinus nuncupatur; quandoquidem ſaxis in littore maris ita adhæret, ut Sal petræ vulgò dictus, qui in humidis, ac ſubterraneis parietibus gignitur, videatur.

Æginetalib.7.
Serap. de Simp. cap. 409.

Salis flos aquæ marinæ admixtus (ut Galenus inquit) *pro corpulentis, & hydropicis idoneus eſt, & ſplenes induratos ſanat, ſi extrinſecùs ipſis in veſica apponatur*. Hactenus de nativo Sale.

[a] *Galenus 2. ad Glauc.*
Idem 14. Meth.
Vires Salis floris.

N O T Æ.

Scribit [*a*] Plutarchus, Ægyptios Sacerdotes Salem marinum τυφῶνος ἀφρὸν appellaſſe, ideſt Typhonis ſpumam, ſeu potiùs maris; nam apud ipſos Typhonis nomine mare innuebatur: unde fortaſſe ἁλὸς ἄχνης, & ἁλὸς ἄνθος appellationes ductæ ſunt, cùm idem propemodum ſignificent. Quare ſi fas eſt in tanta rerum ambiguitate aliquid ſtatuere, veriſimile videtur, tum ἁλὸς ἄχνην, tum ἁλὸς ἄνθος, nihil aliud habita fuiſſe, quàm Salis marini diverſas ſpecies genitas ex ipſius particulis cum variis foſſilium, ac præſertim bituminis generibus concreſcentibus. Etenim Ægyptus Salis communis copia ubique ſcatet, omneſque ipſius aquæ, ſeu ſponte è fontibus manantes, ſeu ex effoſſis puteis hauſtæ, ſalſæ deprehenduntur. Immo, ut præfatus [*b*] Auctor memoriæ prodidit, tota quondam Ægyptus maris undis alluebatur, atque exinde continens facta imbutæ ſalſuginis reliquias hactenus ſervat. Hinc nihil mirum, ſi diverſorum Salium adeò ferax deprehendatur.

[a] *Plutarch. de Iſide, & Oſiride.*
Quid probabiliter ſit ἁλὸς ἄνθος, & ἁλὸς ἄχνη.
[b] *Plutarch. ibid.*
Ægyptus quondam mare fuit.

DE FACTITII SALIS GENERIBUS.

CAP. VI.

FACTITIUS [1] Sal primùm occurrit, qui ex aqua maris fieri ſolet: ideo marinus à nonnullis appellatur; aliter Sal panis, vel Sal maſſæ dicitur. Quandoquidem in maſſas quaſdam coacervari ſolet, ut in Romanis Salinis ad Oſtiam videre eſt, & in agro Ravennati ad Cerviam vocatam (ut quidam [*a*] putant) quaſi Acerviam; ibi enim Salis acervi collium inſtar conſtruuntur, quorum ſuperior cruſta extrinſecùs vi primùm ignis, qui ex cannis aridis undique tumulis circumpoſitis excitatur; deinde verò Solis ardore adeò obdureſcit, ut imbribus non ſolùm non liqueſcat, ſed vix cædatur ferro; id quod etiam fieri ſolebat apud antiquos. *Africa*, inquit [*b*] Plinius, *circa Uticam conſtruit acervos Salis ad collium ſpeciem: qui ubi Sole, Lunaque induruere, nullo humore liqueſcunt, vixque etiam ferro cæduntur. Fit tamen & in Creta ſinè riguis in ſalinas mare infundentibus. Et circa Ægyptum ipſo mari influente in ſolum (ut credo) Nilo ſuccoſum*. Fit & in Luſitania, atque alibi. Ancus Martius Conſul Salinas hujuſmodi primus inſtituit, & Populo Romano Congiarium Salis dedit. Hodie major Italiæ pars hoc Salis genere veſcitur. Sal putealis dicitur ab educta ſalſa è puteis, quæ in arenas diffuſa adveniente rore cœli condenſatur, & in candidiſſimum Salem concreſcit, quæ etiam egeritur ex puteis altiſſimis, & in cortinis plumbeis decoquitur, paulatimque in Salem denſatur, & extrahitur, ut fit Volaterris, quo univerſa ferè Hetruria utitur. Fit quoque in quodam pago, qui hujuſmodi puteis plurimùm abundat, unde ſalſa ſcaturit, quem ob id fortaſſe Mediolanenſes *Selz* vocant, cujus verò loci aqua ſalſo ſapore longè marinam aquam ſuperat; palatum enim mirificè mordicat, ac labra pungit, aſtringitque magis propter nimiam acredinem, quàm maris aqua. Illud ſanè mirum, ovum in eam immiſſum deorſum nequaquam ſidere, quod pro maximarum virium argumento ducitur. In multis verò locis compertum eſt, Salem ex tali aqua in farinæ maſſam non adhiberi. Cæterùm per ſe exiccatur contra marini Salis, & cujuſvis alterius ex aqua coacti naturam, qui ad Solem diu, multùmque, ut probè exiccari poſſint, exponuntur, vel ſupra aridum locum, ad quem humiditas nulla pertingat, ſternuntur; quod propter ſalſedinem, quam habet majorem, & potentiorem, quàm alii Sales fieri dixerim. Incolæ ſanè in eo excoquendo non minimum lucri faciunt. Quòd ſi fortè operam aliquantiſper intermiſerint, & à labore exhauriendæ aquæ deſtiterint; nempe cùm vel

Sal marinus, Sal panis, & Sal maſſæ dictus.
Salinæ Oſtienſes, & Cerviæ.
[a] *Hermol. in Dioſcor.*
Cervia ex Salis acervis nuncupata.
Salis marini durities.
[b] *Plin. lib.31. c.7.*
Sal Uticenſis.
Sal Creticus.
Sal Ægyptius.
Ancus Martius Salinas primus inſtituit.
Sal putealis quomodo paretur.
Sal Volaterranus.
Aqua putealis marina ſalſior & acrior.
Sal putealis faciliùs quàm marinus exiccatur.

vel inopia materiæ premuntur, vel demetendo frumento incumbunt, aqua puteorum ora transcendit, & hàc illac erumpit, atque in fluvium proximum coit; tanta est inibi aquæ scaturigo, quæ hyemis, æstatisque tempore perinde durat. Eodem quoque modo conficitur Sal ex [a] muria, idest, aqua salsamentorum, quæ recoquitur etiam, iterunque liquore consumpto ad naturam suam revertitur, vel ex aqua marina in ahenis decocta. Est autem muria, quam Græci ἅλμην, vulgus verò *salamoja* vocat, nihil aliud quàm aqua salsa, quemadmodum etiam mare ipsum salsum est: sed hoc à natura, illa verò ab arte fit, & ut usus expostulat, magis, vel minùs salsam esse contingit. Quare differt etiam à salsa puteorum & amnium aqua, quæ quidem ipsa quoque natura salsa est, magis etiam interdum (ut superiùs ostendi, & Pomponius [b] Mela de quodam Galliæ fonte testatus fuit) quàm marina; & ad hoc etiam liquida, cùm muria quoque dura fieri possit, arte scilicet, quam Columella [c] docet.

[a] *Plinius lib. 31. cap. 7. & 8. Dioscor. lib. 5. cap. 87. Cato de re Rustica cap. 88. Columella lib. 12. de re Rustica, de aqua salsa, vel muria ad vina condienda.*
Sal muriaticus.
Muria quid sit.
[b] *Pomponius Mela lib. 2. de situ orbis cap. 3.*
[c] *Columella lib. 12. de re Rustica cap. 6.*
Muria dura quomodo fiat.

Sales lixiviales ex vegetabilibus parati.

Alia factitii Salis genera reperiuntur, varia quidem pro materiæ, ex qua parantur, diversitate; nam præter jam dictum, qui ex muria, sive aqua maris, & salsorum fontium confici solet, elicitur quoque non è lignis modò, sed ex herbis, atque ex omnibus ferè arborum frondibus combustis, si earum cineres aqua recoquantur; quanvis infimi generis Sal sit, atque subamarus; Qui quidem Sales cum ex variis rebus aliis extrahantur, plerunque non ad escam, sed ad alios usus accommodantur, ut Absinthii Sal, qui in febribus, & peste probatur; & ex succino confectus, qui peste correptis plurimùm proficit; & juniperinus qui in calculo; & de humanis ossibus, quem febri quartanæ præstantissimum putant esse remedium; & qui ex antiquo fimo armentorum, & equorum, ab iis, qui pulverem ad glandes tormentorum bellicorum excutiendas conficiunt, solet excerpi, & cum sulphure, atque halinitro misceri. Sunt enim stercora omnia admodum biliosa, acria, & subsalsa, atque inter alia recrementa maximè omnium lotium. Ex urina hominis, (inquit Albertus [d]) præcipuè puerorum, per alchymicas operationes, & sublimationem Sal parari potest. Recens quidam Scriptor ex craniis humanis se Sal distillasse fatetur. Conficitur quoque ex Quercu, Corylo, Junco, Arundinisque trunco in cinerem redactis, & dulci aqua, sive marina excoctis, donec exiguum supersit. *Quercus optima*, inquit Plinius, *ut quæ per se cinere syncero vim Salis reddat*; alibi corylus laudatur ita infuso liquore salso, carbo etiam in Salem vertitur. Quicunque ligno confit Sal niger est. Apud Theophrastum invenio imbrios arundinis, & junci cinerem decoquere aqua solitos, donec exiguum superesset humoris. Insuper ex marina brassica, beta, & consimilibus nitrosis rebus, aliisque cineribus fieri solet, quemadmodum [2] Sal alkali, qui ex herba kali ab Arabibus vocata conficitur, quæ à nostris vulgò *soda* nuncupatur, quam quidem herbam solent pastores, Salis inopia urgente, ad Solem torrere, ac exiccare, eaque in pulverem redacta pro Sale uti. A plerisque verò *gala*, vel *difelta*, vel *usne* dicitur, quo nomine eam arborem esse apud Armenios Serapion testatur. [e] Pandectarius illam herbam ex salso ejus sapore Salsolam nominat. Sal autem, quod ex hujusmodi herbæ decoctione resultat, alkali vocatur. Cinis verò jam induratus Alumen catini à nonnullis appellatur.

Sal ex fimo.
[d] *Albertus de rebus Metallicis lib. 5. c. 1.*
Sal ex urina.
Sal ex cranio humano.
Sal ex quercu.
Sal ex Corylo.
Sal ex arundine.
Sal alkali quid sit.
[e] *Pandectarius.*
Alumen catini quid.

NOTÆ.

[1] Sales factitii pro diversis rationibus, quibus confici solent, in tres classes dividuntur, in Volatiles, Lixiviales, atque Essentiales.

Sales factitii volatiles.

Volatiles per distillationem parantur, in qua, modò crystallorum forma, modò spiritus acidi, aut urinosi, modò olei elevantur. Hi rursus subdividuntur in Urinosos, Acidos, ac Salsos.

Factitii urinosi.

Urinosi alkalici sunt, atque ita vocantur, quòd urinæ odorem præseferant: eliciuntur autem ut plurimùm ex animalium partibus, quæ horum Salium copia, cæteris longè præstant. Quanvis multa etiam è vegetabilibus magnam eorundem quantitatem præbeant. Exeunt verò vel Salium concretorum specie, vel spiritus urinosi, quem nihil aliud esse Chymicorum experimento compertum est, quàm Sales volatiles in fluido aqueo dissolutos.

Hujusmodi Sales aut in aqua, aut in liquoribus acidis exoluti, eos refrigerant, eodem pæne modo, ac Sal ammoniacus, præ cæteris verò Sal urinæ.

Factitii acidi.

Acidi in animalibus pauci reperiuntur: si qui autem insunt, latent ut plurimùm in eorum pinguedinibus,

bus, vel per morbos in aliis liquoribus manifeſtantur. (Hic non ingratam Lectoribus exiſtimamus fore Illuſtriſſimi Lanciſii Epiſtolarem Diſſertationem de Acido Sanguinis, qua reſpondet ad [a] Cl. Vieuſſenium, cujus epiſtolæ exemplar impreſſum legitur anno 1698.) Sed parantur potiſſimùm ex vegetabilibus, ac mineralibus, quorum natura admodum diverſa eſt; nam Sales acidi vegetabilium longè mitiores ſunt, palato gratiores, ac volatiliores; nec tam violenter cum ſpiritibus urinoſis effervefcunt, ac minerales, qui fixiores ſunt, ac corroſivi; ideoque valde efficaces ad metallorum corpora diſſolvenda, quæ vegetabilium acidorum vires eludunt, eò quia acidi minerales aculeos habent magis accommodatos, rigidioreſque metallorum poris ſubeundis; ideoque cunei vim exerentes latera divellunt. Hinc fit, ut non omnes Sales acidi minerales omnibus metallis indiſcriminatim ſolvendis accommodentur, ſed alii alia exolvant. Prodeunt autem ut plurimùm Sales prædicti in phlegmate, aut ſpiritu acido diluti, in diſtillationibus enim difficillimè omnium in cryſtallos concreſcunt, ac concreti, non modò in aquam conjecti, ſed etiam humido aere circumfuſo ſtatim in liquorem rurſus abeunt.

[a] *Raymun. Vieuſſen. epiſtola de ſanguinis humani Sale fixo &c. & bilis uſu.*

Sales ſalſi volatiles.

Sales ſalſi volatiles ex acido cum urinoſo ſimul in diſtillationibus aſcendentibus, ac invicem coeuntibus gignuntur, veluti Sal ammoniacus, de quo ſupra.

Sales lixiviales quid ſint.

Sales fixi lixiviales, qua ratione volatiles fiant.

Lixiviales appellantur, quòd ex lixivio parari ſoleant; ſuntque Sales fixiores alkalici, qui ignis vi ſeparari, atque elevari nequiverunt in diſtillatione, aut in combuſtione, & calcinatione. Eliciuntur autem ex reſiduis diſtillationum, aut ex cineribus, & corporibus calcinatis, quæ in aqua ſoluta ac digeſta lixivium præbent ſalibus fixis imbutum, qui humore per evaporationem imminuto concreſcunt in cryſtallos. Sales hoſce lixiviales nihil aliud eſſe arbitrantur Chymici, quàm Sales acidos, arctiùs cum terreſtri alkalicaque materia ſociatos, ac propterea, à volatilibus acidis, re nihil prorſus differre: immo aſſerunt, artis ope, volatiles è fixis reddi poſſe. Idque triplici ratione obtineri contendunt. I. per vehementioris ignis admotionem, qua terreſtrium corporum Sales acidos arctè complectentium vinculis effractis, Sales dicti in libertatem aſſeruntur. II. per longas ac repetitas digeſtiones, ex quibus cryſtalli ſalini parantur, qui admixta bolo diſtillati, volatiles acidi evadunt. III. per admixtionem alterius Salis ad urinoſi naturam accedentis: nam Sales urinoſi unà cum lixivialibus exoluti cum illorum acido in Salem tertium volatilem coeunt, atque in aqua innatant, terreſtri materia lixiviali in fundo ſubſidente, liquore autem exinde evaporato concreſcunt, ac diſtillati volatilium inſtar elevantur, deperdito acido ſapore ob urinoſarum partium admixtionem. Verùm non omnes Sales urinoſi, omnibus lixivialibus volatilibus reddendis apti ſunt: ſed lixivialibus vegetabilium admiſcendum eſt alumen; mineralium autem borax. Ex animalibus nihil ferè Salis lixivialis extrahi poteſt, ſed copioſè ex vegetabilibus paratur, ac præſertim ex plantis reſinoſis: nam reſinæ nihil aliud ſunt, quàm oleum Salium acidorum vi coagulatum ac fixatum: quo fit ut bona pars acidorum reſinoſorum ignis actionem eludant, quòd cum craſſiori, ac magis terreſtri ſulphuris parte ſociati implicentur. Sales lixiviales in aqua diluti eam calidiorem reddunt, fortaſſe ob ſulphuris particulas nonnullas, quæ, dimiſſo Sale fixo, in motum aguntur, caloremque cient.

Sales lixiviales ex quibus corporibus parentur.

Sales eſſentiales quid ſint.

Sales eſſentiales ex ſuccis vegetabilium concreſcunt: hoc autem nomine inſigniuntur, quia non ſunt ſimplices Sales, ſed tum volatiles, tum fixos, acidos, & alkalicos, nec non etiam ſulphureas, terreaſque partes continent, omnemque ferè mixti ſubſtantiam, atque eſſentiam complectuntur, ejuſque virtutem referunt. Hinc chymica analyſi reſoluti, faceſſunt in aquam inſipidam, liquorem acidum, ſalem volatilem concretum, oleum fœtidum, ſalem lixivialem, ac terram, non ſecus ac plantæ ipſæ, è quarum ſuccis gignuntur.

Kali, & Uſnen quid ſint.

[2] Nomine قلي *Kalion*, ut ſupra monuimus, herbæ cineres potiùs apud Arabes appellantur: nam herbã ipſam اشنان *Uſcnanon*, vocant, & حشيش القلي *Haſciſcio Alkali*, nimirum, herba Kali, videlicet, herba ex qua cineres Kali vocati parantur: ex quo loquendi modo, Arabibus alioqui familiari, plerique decepti herbam ipſam *Kali* paſſim nominant: Quid autem fuerit *Uſnen* Arabum, ambiguum: Kali recentiorum Botanicorum eſt herba maritima, ex qua vitrum conficitur. Conſule Joannem Bauhinum, alioſque.

Sequitur laudata Epiſtola Illuſtriſſimi Lanciſii.



DOCTISSIMO, AC ERUDITISSIMO VIRO

D. RAYMUNDO VIEUSSENIO

Medicinæ Doctori, & in Monspeliensi Academia Professori longè Clarissimo.

ARCHIATRORUM

COLLEGII ALMÆ URBIS NOMINE

JO: MARIA LANCISIUS S. P. D.

Cl. Vieussenii prudentia commendatur.



ETIAMSI pro tua singulari sapientia, nobis apprime jam nota, abunde per Te sapis, Spectatissime Vir, neque externis eges animadversionibus; tamen, cùm plerunque aliena rectiùs quam nostra perspiciamus, meritò alios in consilium adhibes de re, vel eo argumento summopere abstrusa, quòd Nobilissimus Boylius eandem, si non intactam, certè imperfectam reliquit. Legimus, qua decuit sedulitate, summa capita edendi operis tui, & gratulamur non Tibi solùm, sed universæ etiam literariæ Reipublicæ, quæ non exiguum inde fructum est collectura. Dolemus interea seram ad Te responsionem nostram transmitti, multoque magis, quòd hæc unica tribus ad nos datis epistolis sufficere debeat. Sed hujusmodi tarditatem non modò non negligentiæ nostræ, sed nè occupationibus quidem tribuendam volumus, quæ, etsi magnæ sint, tamen nullæ esse possunt tantæ, ut nostra erga Te officia valeant retardare. Hujusce moræ causa fuit, partim quòd tardiùs, quàm par erat, à Tabellario Gallico (cum quo nullum nobis commercium esse solet) priores literæ tuæ redditæ fuerunt; partim etiam, quod ut sententiam nostram Tibi aperiremus, nonnulla experimenta Chymico-mechanica præmittenda erant, quæ, ut ipse judicare poteris, non modicum temporis insumpserunt. Verùm ad rem aggrediamur, monentes tamen in limine, nos ad Te tanquam ad Virum ingenuum ingenuos scribere: ita enim omni penitùs assentatione semota, futurum arbitramur, ut neque Te consuluisse, neque nos suasisse poeniteat.

Excusat tarditatem literarum.

Ex Cl. Vieussenii epistola duo problemata eliciuntur.

I. An Sal acidum sanguini insit, & extrahi ab illo possit.

II. Num proportio inter partes sanguinis certis sub legibus contineri possit.

In primis verò, nè revocantibus nobis ad examen Chymicam sanguinis Analysim, & superstructas meditationes, quas ad nos perferendas studuisti, ullæ occurrant ambages, patiaris, rogamus, ut longam, ordinatamque tuorum experimentorum, ac petitionum seriem ad duo potissimùm Problemata referamus, quæ totidem erunt nostræ hujus responsionis argumenta: Quæremus igitur priùs, An præter Sal acre, & alkalinum cum volatile, tum fixum, humano, circulantique sanguini ullum Sal acidum; & an qui tua industria ab eodem cruore acidus spiritus elicitus fuit in eodem sanguine præextiterit. Posteriùs verò, Num proportio, quam partes sanguinis à natura inter se quantitatis, & ponderis habere necessum est, ulla arte ad certas regulas reduci possit? Ea enim, quæ de bilis distillatione, diversaque cum acidis miscela Te expertum fuisse asseveras, accuratum quidem seculi genium sapiunt, omniumque proindè Medicorum calculum promeritura censemus.

I. Problema examinatur.

Sal acidum in sanguine contineri, Auctoritate, & ratione demonstratur.

Sal marinum, aliaque acida interdum in sanguinem confluunt.

Quantùm verò ad prioris attinet Problematis solutionem, Tecum fatemur, errare eos qui putant, Sal acidum à sanguine separari non posse: qui enim hoc negant, supponunt, acidum sanguini non inesse: esse autem, vel ipse docuit Hippocrates lib. de Vet. Med., &, quod omni plus valet auctoritate, multæ rationes, atque obvia plurima experimenta apertissimè convincunt: etenim Sal marinum, aliaque multigena salia acida passim cum cibis, potibus & aere intrà corpus ingerimus, quæ, quanquam in statu naturali majori ex parte volatilizentur per alkalina, sæpe tamen fit, ut in morbis ad nativum fixationis statum restituta, secernantur à sanguine, & extra corpus deriventur sub forma sudoris, salivæ, urinæ, saniei, puris, aut aliorum ichorum, quæ, judice sensu, externè acida deprehenduntur.

Sal marinum in sanorum sanguine existere experimento comprobatur.

Neque autem ullus dubitationi locus esse videtur, quin Sal marinum, quod inter acida numeratur, sanorum quoque sanguini inexistat; si enim portio aliqua cruoris, statim atque è vena prosiliit, supra talci laminam excepta, sponte exiccanda relinquatur, curio-

ſum exhibet ſpectaculum cernenti illam per Microſcopium; duplex enim Salis ſpecies occurrit, una quidem figuræ Salis communis, altera verò Salis volatilis. Quinimo ſanguis tepefacto in furno ad ſiccitatem redactus, ignique admotus, flammam concipit cum ſtrepitu, crepituque marini Salis, ut notat Clariſſimus [a] Boylius, qui rurſus ad tit. 22. ſuæ Hiſtoriæ humani ſanguinis preſſiùs ſcribit, ſe valida calcinatione tres, aut quatuor drachmas Salis fixi a ſanguine extraxiſſe, quod quidem inſtar marini Salis comperit, ut expectabat. Jurè igitur, cùm evidenter Sal acidum in ſanguine contineri manifeſtum ſit, concludi meritò poteſt, idem Sal acidum, obſtetricante Chymia, ab eodem extrahi poſſe. Immo verò, cùm nullus ſit adeò hoſpes in Chymia, qui fœtidum oleum à ſanguine excludat; nullus pariter acidi præſentiam in ſanguine poterit inficiari; cùm naturalem olei compoſitionem ſulphureum acidum neceſſariò ingrediatur.

[a] *Hiſt. S.H. par.2. exper. 4. pag. 10. & 18.*

Sal marino ſimile ex ſanguine extractum.

Oleum fœtidum Sal acidum ſanguinis arguit.

Dubium duntaxat, quod hac in re ſupereſſe poſſet, illud eſſe videtur: An Sal acidum, quod à Te in prima epiſtola particulari Analyſi ex fixo ſanguinis Sale ſecerni aſſeveratur, & ſpiritus irritans, qui ipſo ſpiritu aceti acidior ſtatuitur, omni ex parte ab ipſo ſanguine proliciatur; an verò aliis etiam incurrentibus, vel admixtis in præparatione corporibus debeat aliquid ſuæ aciditatis. Te non fugiunt, doctiſſime Vir, quatuor illæ regulæ, quas ſubtiliſſimus Carteſius [b] proponit iis, qui humanis in ſcientiis errores vitare cupiunt, quarum prima, & poſtrema ad id collineant, ut nihil unquam certè verum eſſe admittamus, niſi quod certè, & evidenter verum eſſe comperimus; & ut ſingulas occurrentium difficultatum partes ita enumeremus, ut ad omnia circumſpiciendo, nihil penitùs omittamus: hac enim methodo omnem præcipitationem, aut anticipationem in judicando, ut idem Auctor inculcat, diligentiſſimè vitabimus. Hæc ſanè monuiſſe ſuperfluum putaremus, niſi viam ſternerent ad roborandas difficultates, quas ſumus expoſituri.

An Sal acidum à Vieuſſenio extractũ, ſanguini ſit tribuendum.

[b] *In Diſſert. de Meth.*

Carteſii regulæ ad res exploratè cognoſcendas.

Quanquam nonnulli Chymici cæca quadam ſuos in præceptores fide conſtantiſſimè tueantur, ignem adactum in corpora diſtillanda, illorum texturis haud irretiri; experientiſſimus tamen Boylius [c] non ſolùm in Chymiſt. Sceptico, ſed ſtrictiùs part. 4. memoratæ Hiſt. Sang., agens de Chymica ſanguinis Analyſi, apertè fatetur, ſibi non conſtare, num frequentibus diſtillationibus particulæ quædam ignis poſſint identidem aſſociari particulis diſtillati liquoris. Et cùm nemo ſit, qui ignoret, ignem refertum eſſe acido-ſulphureis particulis, nemo pariter ab omni ſuſpicione admixtionis acidi cum ſanguine liberare ſe poterit; nimirum ex Carteſii monitu, certè verum affirmare nequibit, ſpiritum acidum, qui à ſanguine calcinato mediante igne reverberii elevatur, aliquam ſaltem ſuorum conſtituentium partem ignis miſcelæ nullo pacto debere. Neque verò hujuſmodi objectum diluitur per tentatum à Te experimentum calcinandi ſanguinem ad nudos Solis radios; ii enim, ut probè noſti, & ignis ſunt, & ignem accendunt.

[c] *Tit.2. pag.36.*

An particulæ igneæ à corporibus diſtillatis detineantur, ambigit Boylus.

Incertum an acidum è ſanguine extractũ ſanguini ſit tribuendum.

Quid, quòd cineres calcinatorum corporum libero aeri expoſiti, multum acidorum Salium ab ambiente atmoſphæra poſſunt mutuari? Licet autem argumenta hæc facilè quis eludat, quòd nonnullam quidem acidi portionem ab igne corporibus diſtillatis, & ab aere capitibus mortuis accedere ſolùm probent, non autem tantam ſpiritus acidi copiam, quæ ex ſanguine diſtillato prodit, dictis corporibus extraneis, tribuendam omnino eſſe evincunt: alia tamen eaque major ratio nos urget, qua de externi Salis acidi, utì à Te ſpiritus acidi ex cruore eliciuntur, præclarè admonemur. Nullus eſt chymicorum, qui neget; quinimo Tu quoque, Clariſſime Vir, in ſcheda, è prælo ad nos miſſa, publicè profiteris, terras bolares acidulo ſpiritu gaudere; quo fit, ut ſi eædem ſeorſim à quovis alio corpore per retortam forti igne adigantur, liquorem acidum de ſe emittant. Quis igitur attentè animadvertens modum, quo Tu à fixo ſanguinis Sale ſpiritum, aceti ſpiritu acidiorem, ſeparas; maximo ſtatim jure non ſuſpicetur, acidiſſimum hunc ſpiritum non ſolius ſanguinei ſalis fixi, ſed duplæ majoris boli partis, quam in diſtillatione admiſces, prolem habendum eſſe? Atque ea quidem firmiori ratione, quòd Chymici ſolent ex marino, exempli cauſa, Sale tum copioſiorem ſpiritum acidum elicere, cùm majorem boli molem eidem admiſcent. Adeò vera ſunt, & boli miſcelam ad ſpiritus acidi productionem, ac multiplicationem plurimùm conferre; & neminem certè affirmare poſſe id, quod à mixtura fixi ſanguinis Salis, ac boli Chymicis ex organis profluit, univerſum ab alterutrius tantummodo corpore prodiiſſe.

Corpora calcinata acido aeris imbuuntur.

Acidum ex ſanguine diſtillatum probabiliter admixto bolo tribui poſſe.

Non conſtat ſpiritum acidum ex ſanguine prodiiſſe.

Sed inquies, Vir Humaniſſime, ſi vos firmum, ratumque habetis, humano ſanguini marinum præ cæteris Sal naturaliter ineſſe, modum ſaltem oſtendite, quo citra extranei corporis additamentum, acidus ſpiritus ab eodem poſſit elevari. Profectò, nè Tecum tenaciores noſtrorum videamur experimentorum, quàm Viris congruat ingenuis, atque ad libertatem natis; fatemur nos animo revolventes, bolum diſtillandis acidis Salibus eam ob cauſam admiſceri, nè igne fundantur, fuſique ſpirituum aſcenſum præpediant; ſtatim cogitaſſe, num boli locum in extrahendo acido ſanguinis ſpiritu, ipſamet *damnata*, ut ajunt, ſanguinis *terra*, ſalium particulas utcunque diſgregans, ſatis tenere poſſet. Qua de re diligentiſſimus ex noſtris Chymiater Franciſcus Girottus ſumpſit fæces illas ſubobſcuras, ac lucidas, quæ poſt diſtillationem omnium partium volatilium cruoris in retortæ fundo inveniuntur, quæque marino præſertim Sale ſunt gravidæ, eaſque in vitream, humilioremque

Cur bolus diſtillandis corporibus miſceatur.

Modus extrahendi Salis acidi à ſanguine, abſque extranei corporis admixtione.

que retortulam solas transfudit: ita enim, reliquis ex arte concinnatis, spe nostra minimè fuimus frustrati. Nimirum igne reverberii fumus ascendit, qui resolutus est intrà recipientis fundum in guttulas liquoris moderatè acidi; cum aliis acidis nullo modo, at cum alkalicis evidenter luctantis; in qua certè operatione dubitari non potest, quin acidum, quod à prædicto effluit capite mortuo, majori parte sit ipsius sanguinis incola, cùm nullum corpus advena præter ignem eidem admixtum fuerit.

Neque idcirco in controversiam vocamus, acidissimum illum, tua industria elicitum spiritum, ut superiùs obiter innuimus, aliqua saltem ex parte ab ipso sanguinis Sale profectum fuisse: etenim tecum sentimus, Sal fixum humani sanguinis non unius simplicis naturæ, sed mixtum ex acido, & alkali. Et quoniam ea est fixi Salis alkalici textura, ut igne reverberii strictissimè implicetur, adhæreat, atque, ut Chymicorum verbo loquar, vitrificetur potiùs, quàm atomum de se elevari sustineat; ut monet etiam Hoffmannus [a]; exinde facilè difficultas illa expeditur, in quam minùs in Chymia periti incurrere solent, cùm in distillatione fixi sanguinis Salis versantur; scilicet unde fiat, ut ex cinere humani cruoris ad sensum alkalico, acidus tamen spiritus sublimetur. Partes siquidem Salis alkalici fixantur magis, & penè vitrificantur in retortæ fundo, dum acidi Salis particulæ elevantur.

Sal fixum humani sanguinis salsum esse.

Cur distillati sanguinis cineres acidum solum præbeāt.

[a] *In Clave.Pharm. lib. 3. cap. 21. pag. 336. num. 12.*

Sed quid immoramur in re, de qua longiùs tecum agere, idem profectò esset, ac Sus, ut ajunt, Minervam; &, Ululas Athenas? Alterum jam nos problema solicitat, cujus porrò solutionem quanquam ingenium tuum, rebus arduis, atque immortalitati natum, miris modis, summo labore, ingentibus studiis, ac repertis experimentis, tentare aggressum fuerit; nihilominus tamen, num omnis in eo superata sit, aut superari possit ambiguitas, maximopere dubitamus: etenim, tametsi proportio partes inter constituentes, ac integram massam sanguinis revera inveniatur in singulis hominibus individua operatione; attamen unam, universalem, certamque istius proportionis normam, quæ cunctis congruat singularibus sanguinibus inveniri, rationibus quidem ingeniosis ac specie probabilibus potiùs, quàm veris certisque argumentis comprobari posse arbitramur. Nullam enim rationem iniri posse, qua hujusmodi proportio comperiatur, tum multis aliis rationibus evincitur, tum præcipuè mechanicis principiis facillimè demonstratur.

Alterum problema perpenditur.

Proportionem inter sanguinem, & ejus partes generaliter definiri non posse.

Primò quidem apud omnes Mechanicos, & Arithmeticos indubitatum est Axioma, veram proportionem ponderis partium ad totum, seu è converso aggregati ad aggregantia haberi non posse, quin certò nobis constet pondus totius, & partium, seu pondus aggregati, & aggregantium. Sed hìc, deposita quavis mentis nostræ præoccupatione, neminem certè putamus futurum, qui non cognoscat, & fateatur difficultatem evidentiæ istorum ponderum. Etenim, quantùm spectat ad universum sanguinem, quis est, qui non videat, certam, ac determinatam ejusdem mensuram, unam eandemque in omnibus haud inveniri, cum vel in singularibus, qui ferè quotidie ob varias causas permutantur, ægrè satis inveniatur? Quo fit, ut Scriptorum aliqui libras cruoris 18., alii 20., multi 22., non pauci plures, aut pauciores admittant in homine.

Demonstratur ex mechanico axiomate.

Variam esse sanguinis quantitatem in hominibus.

Sed quanvis natura idem cunctis hominibus sanguinis pondus dimensa esset; quo tamen modò, aut artificio, penitùs ipsum haurire, & ad trutinam revocare possemus? Etenim adeò tortuosi sunt viscerum anfractus, tam perplexi venarum meatus, tam multi, exiles, cæci, atque impliciti, venæ portæ rami, quibus à cava, toto hepatis aggere interposito, sejungitur, ut nullus adeò opportunus, vulneri locus excogitari possit, ex quo totus omnino sanguis effluat: Quamobrem vel in jugulatis animalibus, ac pedibus suspensis, magna cruoris vis in abdomine potissimùm, residua latitare passim observatur.

Nulla ratione omnē sanguinem ex animalibus extrahi posse.

Quòd si dicas sat esse ad partium erga totum proportionem cognoscendam, perspectum habere peculiare pondus unius molis toti similis, principiorumque dissimilium dictam molem toti similem constituentium; scilicet in casu nostro æquè bene assequi nos posse normam proportionis, quæ sanguinem inter, & sua principia intercedit, si exactè sciverimus verum pondus alicujus saltem molis sanguinis, simulque noverimus particularia pondera dissimilium principiorum, eandem molem aggregantium: etenim (quidquid sit de validitate istius hypothesis in fluidis, certam semper gravitatem specificam non habentibus) maxima difficultas versatur in determinando vero pondere unius molis sanguinis, toti similis, & in detegenda eadem in singulis proportione principiorum dissimilium, sed aggregantium supradictam molem sanguinis. Et quidem cum specifica gravitas humani sanguinis difficiliùs, quàm quis sibi fingit, stabiliri possit, ut ad rem nostram post Sanctorium scribit Boylius [b]; ea enim variat eodem in homine diverso anni, immo diei tempore, cùm majori, minorive ab assumptis alimentis vel potibus intervallo, extractus fuerit. An non etiam arteriosus à venoso, & venosus cavæ à venoso portæ multo specificæ gravitatis discrimine inter se distant? Non igitur certum nobis erit, vel esse poterit, pondus totius sanguinis in omnibus, aut in singulis hominibus, vel specifica gravitas particularis molis ejusdem fluidi.

Proportio determinatę partis sanguinis erga sua principia, non arguit eandem proportionem in universo sanguine.

Specifica sanguinis gravitas generaliter determinari non potest.

[b] *Histor. human. ang. pag. 11.*

Sanguinis gravitas vel in eodem homine varia pro variis circumstantiis deprehenditur.

Deinde verò multo adhuc minùs haberi potest determinatum pondus singularum particularum aggregantium, vel universum sanguinem, vel peculiarem ejusdem molem; quia fieri nequit, quin hujusmodi partes, seu Chymica principia, additione novorum corporum, igne nimirum, bolo, aut aere, vel detractione nativarum particularum, insensibiliter avolan-

Pondus partium sanguinem componentium certò statui non posse.

lantium, priſtinam gravitatem, ac proinde veram inter ſe proportionem admodum varient: ex quo factum legimus, ut cùm præcitatus diligentiſſimus Boylius [a] ſtuduiſſet accuratæ habendæ humani ſanguinis diſtillationi, attamen, poſtquam ſingillatim extracta illinc corpora ad ſtateram revocaſſet, evidentem in iiſdem multarum drachmarum defectum obſervavit. Atque idcirco paradoxum jurè vocat, quod Chymici nobis imponere ſatagunt, in diſtillationibus accuratè factis, ſeparata corpora ad totius pondus exactiſſimè recurrere. Neque verò, dum hæc aſſerimus, Boylii, aliorumque magnorum Scriptorum fidei dumtaxat innitimur; nanque tentata per nos etiam ſedula, quantùm fieri potuit, ſpagyrica humani cruoris analyſi, ſeparatæ partes pondus denique toti æquale minimè reddiderunt. In unciis enim ſeptem, & drachmis ſeptem ſanguinis poſt diſtillationem plus ſemiuncia deſideratum eſt. Id quod procul dubio tuis etiam in experimentis contigiſſe ſuſpicamur. Cùm igitur neque totius, neque partium ſanguinis verum pondus nobis liquidò conſtare poſſit; nulla pariter vera proportio, quæ inter corpora componentia, & totum intercedat, cum ſpe aliqua nobis quærenda ſupereſt.

[a] *Loc. ſup. cit. append. pag.72.*

Corporum ex humano ſanguine extractorum pondus, ejuſdem ſanguinis ponderi minimè exæquari ex Boylio.

Idem Auctoris experimento demonſtratur.

Ad hanc omnino difficilem, ac planè impoſſibilem ſcientiam ex parte Artis, certum pondus totius, & partium ſanguinis inveniendi, accedit etiam illa difficultas, quæ oritur ex parte naturæ ipſius ſanguinis, qui cùm non ſit ejuſdem indolis in ſingulis, fruſtrà ab uno proportionem petimus, quæ omnibus hominibus congruat, & commenſuretur. Differt enim natura à natura, ut ajebat Hippocrates; nempe juxta diverſa alimenta, ætates, regiones, anni tempeſtates, ſexus, animi pathemata, corporis exercitationes, ac potiſſimùm viſcerum ſtructuras, ac fermentorum vires, diverſa oriuntur in hominibus temperamenta, quæ varium, longèque diverſum in uno, quàm in altero ſanguinis componentium exceſſum, aut defectum (quod idem eſt, ac proportionem dixiſſe) & ſignificant, & ſupponunt: exinde fit, ut hominum tum mores, tum morbi tanto intervallo inter ſe non modò diſtent, ſed etiam commutentur. Neque verò multis opus eſt argumentis ad probandam facilem variationem componentium maſſam ſanguinis in uno, quàm in altero individuo; cum, Te aſſerente, vel unicum granum cum quadrante Salis volatilis humani ſanguinis integram libram aquæ ſtillatitiæ perturbare, & novam in eadem proportionem unius ad undecim mille quingenta vigintiquinque inducere apta fuerit. Hæc ſanè multorum inter ſanguines diſcrimina, quæ nemo ſenſibus utens inficiari poteſt, abunde confirmantur ex vino, & lacte, quæ, cùm ſint fluida heterogenea, & ſanguini admodum analoga, à diverſitate regionum, ſoli, anni temporum, atque ſuarum ætatum in propriis componentibus eò uſque alterantur, ut nullam certè veram proportionis regulam, quæ ſingulis competat, poſſint admittere.

Sanguinis naturam diverſam eſſe pro diverſis circumſtantiis.

Proportionem partium erga ſanguinē minimis de cauſis turbari ex ipſius Vieuſſenii experimento demonſtratur.

Idem exemplo vini, & lactis evincitur.

Poſtremò, Vir Ornatiſſime, enixè petimus, ut, relictis generalibus hypotheſibus, ſedulò perpendas expoſitam à Te proportionem unc.1. Salis fixi ad libras 50. ſanguinis, ex quibus Sal extractum fuit (mittimus enim hìc tot libras cruoris non unius, ſed plurimorum hominum, fortè etiam ægrotantium è venis fluxiſſe, quod multùm alterare poteſt normam proportionis naturalis) eamque rationem compares cum illa ſcrupulorum quinque ejuſdem Salis fixi ad ſolam libram unam ſanguinis à laudatiſſimo Boylio [b] diligenter expoſita; comperies enim (mirum dictu!) non ſolùm proportiones iſtas non eſſe ſimiles, ſed ita inter ſe differre, ut proportio Boyliana Salis fixi ad ſanguinem ſuperet decies circiter proportionem Salis fixi ad ſanguinem per Te enunciatam. Huc accedit, quòd Romæ proportionem ab utroque veſtrum longè diverſam invenimus. An verò hujuſce diſcriminis cauſa referenda ſit in diverſas ſanguinum indoles, an etiam in varias præparandi formas, ac vias, quibus Londini, Monſpelii, ac in Urbe itum eſt, aliorum eſto judicium; ſatìs enim nobis erit, hoc non minuere argumenti vim, quæ utrinque validiſſimè urget; vel enim in varia ſanguinum temperamenta, vel una etiam in diverſa artificia refundantur diſcrimina, perpetuò ipſa inſuperabilis varietas infidam reddit quæſitam à nobis proportionem. Proh quantùm abſtruſa, ac recondita ſunt naturæ myſteria, quorum nonnulla fateri ſe ignorare humanæ partem ſapientiæ exiſtimamus!

Proportio Salis fixi cum ſanguine à diverſis diverſa deprehenditur.

[b] *In Append. ad Hiſt. humani ſanguinis pag.73.*

Proportio à nobis obſervata ab aliis differt.

Quæ ſit hujus differentiæ cauſa.

Cæterùm hortamur, ut quæ circa humanum ſanguinem ſtrenuè moliris experimenta, non quidem ad inveniendam præfatam, quam invenire prohibemur, componentium proportionem; ſed pari animi tui magnitudine, & feliciori forſitan exitu ad exornandam Chymiam, & ad perficiendam praxim medicam, quò totæ Medicorum lineæ collimare debent, ſtudioſiſſimè dirigas.

Interim quæ nobis Clariſſimorum Virorum teſtimonia tranſmiſiſti, tuæ potiùs virtuti, quàm tuæ innocentiæ gratulantes accepimus; neque enim aliena veritatis face tua indiget ſapientia, quæ Tibi æquè fulget, ac aliis. Miramur tamen Clariſſimum D. N. N., ingenioſis adinventis alioquin prædivitem, tuis invidiſſe theſauris, & dum Te Lege plagiaria damnare ſtudet, ipſum in pœnam Talionis incidiſſe. Singulares in ſpiritu ſanguinis acri proprietates à Te obſervatas, placeat nobis impartiri, ut miræ tuæ fœcunditatis apud nos cultus major adhuc ſuper maximum adoleſcat. Vale Neſtoreos annos, Vir Doctiſſime, & nos, ut facis, ama.

Ex Aula Magna Romani Archilycei Kal. Februarii MDCXCIX.

DE USU, AC VIRIBUS SALIS.

CAP. VII.

Salis varius usus. [a] *Plin. lib.31. c.9.*

SAL præcipuæ laudis ab omnibus censetur, nam vetus sententia est (ut [*a*] Plinius ait) *Corporibus nihil esse utilius sale, atque sole*; ideoque piscatorum corpora videri cornea, quia Sole, & Sale obduruerunt. Avicenna etiam inquit: festinandum ut infantium corpuscula perluantur aqua, in qua colliquatum sit Sal, *ut umbilicus* occalescat, atque item cutis, ita tamen, ut non contingantur nares, & os. Sale etiam Ægyptiorum corpora condiri solebant, ut scriptum reliquit Herodotus. Sal omnis calefacit, discutit, astringit, siccat, cogit, ac densat substantiam corporum, quibus adhibetur. Nam quidquid est in corporibus humiditatis, id ipsum depascitur, & quod reliquum est substantiæ in astrictoriam spissat, unde & siccat, & incorrupta asservat, quæ ob superfluam humiditatem putrescere solent. Lacti quoque admiscetur ex Galeni sententia, nè coaguletur in ventriculo, & fiat caseus. [*b*] Plinius ejus facultates breviter attigit, cùm inquit; *In medendo verò mordens, adurens, repurgans, extenuans, dissolvens. Stomacho tantùm inutilis, præterquam ad excitandam aviditatem. Adversùs serpentium morsus cum origano, melle, hyssopo. Contra cerasten cum origano, aut cedria, aut pice, aut melle. Auxiliatur contra scolopendras ex aceto potus: adversùs scorpionum ictus cum quarta parte lini seminis ex oleo, vel aceto illitus. Adversùs crabrones verò, vel vespas, similiaque ex aceto. Ad heterocraneas, capitisque ulcera, & pustulas, papulasve, & incipientes verrucas cum sevo vitulino: item oculorum remediis, & ad excrescentes ibi carnes, totiusque corporis pterygia: sed in oculis peculiariter: ob id collyriis, emplastrisque additur. Ad hæc maximè probatur Tattæus, aut Caunites. Ex ictu verò suffusis cruore oculis, sugillatisque, cum myrrha pari pondere, ac melle, aut cum hyssopo ex aqua calida, utque foveantur salsugine. Ad hæc Hispaniensis eligitur, contraque suffusiones oculorum cum lacte in coticulis teritur. Privatim sugillationibus in linteolo involutus, crebròque ex aqua ferventi impositus. Ulceribus oris manantibus in linteolo concerpto. Gingivarum tumori infricatus. Et contra scabritiem linguæ frictus, comminutusque. Ajunt dentes non erodi, neque putrescere, si quis quotidie manè jejunus salem contineat sub lingua, donec liquescat. Lepras idem, & furunculos, & lichenas, & psoras emendat cum passa uva exempto ejus ligno, & sevo bubulo, atque origano, ac fermento, vel pane, maximè Thebaicus. Hic & ad pruritus eligitur. Tonsillis, & uvis cum melle prodest. Quicunque ad anginas, hoc ampliùs cum oleo, & aceto eodem tempore extra faucibus illitus cum pice liquida. Emollit & alvum in vino mistus. Idem noxia, & tinearum genera pellit in vino potus. Æstus balinearum convalescentes ut tolerare possint, linguæ subditus præstat. Nervorum dolorem, maximè usurpanda observatione circa humeros, & renes, in saccis aqua ferventi crebrò madefactus levat. Colum, torminaque, & coxarum dolores potus, & in iisdem saccis impositus candens. Podagras cum farina, ex melle, & oleo tritus. Tollit & clavos pedum: item perniones. Ambustis ex oleo imponitur, aut commanducatus, pustulasque reprimit. Ignibus verò sacris, ulceribusque, quæ serpunt, ex aceto, aut hyssopo Carcinomatis cum uva taminia. Phagedænis ulcerum, tritus cum farina hordei, superimposito linteolo madente vino. Morbo regio laborantes, donec sudent ad ignem, contra pruritus, quos sentiunt, ex oleo & aceto infricatus juvat; & fatigatos ex oleo. Multi & hydropicos sale curavere, fervoresque febrium cum oleo perunxere, & tussim veterem linctu ejus discussere; clysteribus infudere ischiadicis; ulceribus excrescentibus, vel putrescentibus imposuere. Crocodilorum morsibus ex aceto in linteolis, ita ut batuerentur antehac ulcera. Bibitur & contra opium ex aceto mulso. Luxatis imponitur cum farina & melle. Item extuberationibus. Dentium dolori cum aceto & fotu, & illitus cum resina prodest. Ad omnia autem spuma salis jucundior utiliorque. Sed quicunque Sal acopis additur ad excalfactiones; item smegmaticis ad extendendam cutem, lævan-*

Salis facultates.

[b] *Plin. lib.31. c.9.*

Sal Tattæus.

Sal Hispaniensis.

Sal Thebaicus.

lævandamque. Pecorum quoque ſcabiem, & boum illitus tollit. Daturque lingendus: & oculis jumentorum inſpuitur. Sal Naphthicus ſolùm (ut [a] Meſues ait) in medicina non uſurpatur, ſed aliis miſcetur, ut in catapotiis, confectionibus, enematibus, collyriis, cæteriſque remediorum formis. Ad omnia valentior aliis eſt, non ſecus, ac Indicus Sal; atram enim bilem, atque pituitam valenter educit, corpuſque à putredine præſervat, & à lepra cæteriſque melancholicis affectibus. Verùm purgatoria baſis non eſt, ſed aliis miſtus vigorem addit, ac ſtimulos medicamentis omnibus tardè, ac imbecilliter purgantibus adhibet.

[a] *Meſues de Simp. cap. 16.*
Sal Naphthicus.
Galenus lib. 4. Simp. cap. 20.

DE NITRO, ET CHRYSOCOLLA.

CAP. VIII.

QUA potuimus brevitate Salis genera, & vires explicavimus: ſupereſt modò, ut Nitri naturam, quæ non multùm à Sale diſtat, exponamus. [1] Nitrum igitur græcè νίτρον dicitur ἀπὸ τοῦ νίζειν, ut exiſtimant aliqui; eo quòd abluendi, purgandique vim habeat: neque refert ſi legas nitrum, vel litrum, ut nympha, lympha; nam idem prorſus ſignificant, nec ulla ſanè ratione differunt, niſi quòd λίτρον vocatur Atticè. Itali verò *Nitro*, Germani *Rhamer*, ſive *Salpeter*, Hiſpani *Salitre*, Galli *Nitre* nominant. [2] Alii à Nitria regione Ægypti, ubi primùm inventum fuit, & in qua copioſiſſimè naſcitur, nomen inveniſſe ſibi, tradunt: quo in loco æſtıte pluviales aquæ terram madefaciunt, & Solis vehemens æſtus aquas ipſas excoquit in petram ſali ſimilem, ſed nihil gelidi rigoris, aliquid ſalſi ſaporis habentem, quæ tamen inſtar ſalis calido, & ſicco durior reddi, humido verò, & nubiloſo aere fluere, ac liqueſcere ſolet. A' Mauritanis [3] *Baurach* vocatur: quo nomine, & nitrum atque aphronitrum confundunt. Porrò ut Salium, ita Nitrorum genus duplex ſtatuendum; unum nativum, factitium alterum.

Nomina & etymologia.
Galenus lib. 5. de Simp. med. facult.
Iſidorus lib. 16. cap. 2.
Albertus lib. 5. cap. 6. de rebus Metall.
Albertus lib. 4. Meteor.
Idem problem. ſect. 1.
Meſues lib. 2. de med. Simp. purga. cap. 17.
Plinius lib. 31. c. 10.
Nitrum nativum, & factitium.

Nativum aut eſt terreſtre, aut aquatile. Terreſtre, vel lapidum modo exinditur, vel in profundis ſpecubus colligitur, in quibus aut ſtiriarum modo dependet, aut adhuc liquidum in terram defertur; vel in convallibus, & campis ſua ſponte effloreſcit, quod vocant [4] *Halmirhaga*. Aquatile dicitur quod in lacu gignitur, ut eſt illud à veteribus Chalaſtricum vocatum ab Oppido ſcilicet Chalaſtra, quod eſt prope lacum nitroſum Macedoniæ; qui quidem in agro Læteo reperitur, in quo nitrum hujuſmodi gignitur optimum, copioſiſſimumque, candidum, purum, & proximum Sali. [a] Hoc, in pane, Salis vice utebantur veteres. Factitium verò eſt diverſorum generum, nam vel ex Nili aquis, quas nitrariis infundunt eodem modo, quo ſal ex aqua maris in ſalinis conficitur, vel ex puriſſima, leviſſimaque qualibet aqua dulci, veluti pluviali. [b] Quidam quoque ex recentioribus nitrum ex radicibus betæ, atque braſſicæ extrahunt. [c] Cæterùm aliæ nitri differentiæ ſumuntur vel ex ſubſtantia; nam quoddam eſt durum, & denſum lapidis inſtar, & ob id deterius, veluti Ægyptium illud, ex quo veteres vaſa conficiebant, (ut Plinius [d] auctor eſt) & marmoreum ex Ilva Inſula, idque ex quo Venetiis Chryſocolla conficitur, quod vulgò appellant *borace non rifatto*: Quoddam molle & friabile, ut quod per ſe in campis effloreſcit: vel ex colore; nam aliud candidum eſt, ut Chalaſtricum, & quod in Volaterrano agro invenitur, aliud roſeum, vel in candido purpureum, vel fuſcum, ut Ægyptium, vel translucidum, ut id ex quo borax conflatur: vel ex ſapore; nam vel amarum, vel in amaro ſalſum reperitur, vel adeò exiguam amaritudinem habet, ut vix ſenſu percipi queat, ut quod in agro Volaterrano invenitur: vel à figura, nam vel glebæ figuram habet, vel Stiriæ, vel ſpongiæ modo perforatum eſt. Nitrum ſuapte natura ponderoſiſſimum eſt; nam in aqua, ut ſaxum aliquod, deorſum tendit: quapropter plurimum terreni in ſe recipiat oportet, & ob id paulò frigidius eſſe, ut flammam parum extimeſcat: ſi lavetur interim, omnes ex eo ſordes aquæ innatant.

Nativum terreſtre.
Halmyrhaga.
Aquatile.
Chalaſtricum.
[a] *Plinius ibidem.*
Factitium ex Nili aquis.
[b] *Galenus 8. Simp. Nitroſam participat qualitatem beta.*
[c] *Galenus 8. Meth.*
[d] *Plinius ubi ſupr.*
Ægyptium lapideũ Nitrum ex quo borax.
Differentiæ à colore.
A' ſapore.
A' figura.
Nitri pondus.

Nitrum in igne non crepitat.

In igne verò non crepitat, nec ex eo exilit, sed prunis impositum bullas paucas emittit, quibus cessantibus, & subsidentibus, remanet salis modò igne tostum; crepitat tamen infusa aqua, ut calx viva, ac multo vehementiùs si acetum infundatur. Illud sanè nota dignum, Nitri glebam priùs duram, si humidum aerem patiatur, vel diu in abditiore ædium loco detineatur, paulatim emollescere, friabilioremque fieri corrupto insuper colore; figuram tamen priorem in tali mollitie sustinere videtur; ex humiditate verò aliquando in pulverem deficit; in loco autem arido, & sicco non pulverem excitat, sed mollitiem contrahit tantùm.

Nitri mira proprietas.

Tradit Plinius, Nitrum, ubi densari cœptum est, statim rapi solitum, & in acervos condi, ut duret, nè si imbres affuerint, resolveretur in nitrariis. Cæterùm ad perfectionem non nisi natura terræ, & ingentissimo Solis calore perducitur; quanquam Plinius plus terræ, quàm Soli tribuit, qui dum agit de lacu Nitroso, *Ibi fit Nitrum* (inquit) *circa canis ortum novenis diebus, totidemque cessat, ac rursus innatat, & deinde cessat. Quo apparet Soli naturam esse, quæ gignat: quoniam compertum est, nec Soles proficere quicquam, cùm cesset, nec imbres*; tamen Solem etiam proficere eo apparet, quoniam quo loco terra nitrosa Sole non verberatur, quanvis aqua multa madeat, nitrum non cogitur. Et alibi Plinius: *Aquæ nitrosæ* (inquit) *pluribus locis reperiuntur, sed sinè viribus densandi*, quoniam scilicet à Sole non coquuntur. Nihil vetat tamen, quo minùs in specubus, & convallibus Nitrum efflorescere videatur: sed illud tenuius, & imperfectius reperitur, quoniam Sol eo minùs penetrat.

Solem ad Nitri generationem conferre.

Quo Nitrum à Sale differat.

Qui verò Nitrum cum Sale conferunt, eodem ferè modo, quo Sal in salinis effici vident, nisi quòd per se id præstet, ut in massam coeat, cùm Sal hominis operam desideret; hic autem passim in alimentis hominibus magis servit, illud verò minùs; tametsi olim Arabes eo plurimo utebantur, quòd copiosè illud habebant, ut Salis inopiam eo ipso levarent, quia mari nusquam vicini erant, unde sinè gravissimis eorum expensis Sal coemissent. Differt quoque Nitrum à Sale, acrimonia, & mordacitate. *Nitrum* enim *nihil gignit, aut alit* (ut Plinius testatur) *cùm in salinis herbæ gignantur, & in mari tot animalia, tantùm algæ. Nitrariæ* quoque *calciamenta protinus consumunt, aliàs salubres, oculorumque claritati utiles*. Denique differt à Sale Nitrum, quia fossile nusquam invenitur; tametsi aliqui aliter censeant, qui naturæ miracula diligentiùs rimari studuerunt, quàm ipsi veteres, qui nitri fossilis æquè, atque alterius meminissent, si unquam subterraneum visum fuisset. Neminem tamen moveat, quòd superiùs terrestre Nitrum lapidum modò excindi dixerim; nam cùm terram frequenter pluvia, vel fons aliquis humectaverit, tranquillèque aqua compluscuIos dies superextiterit, in nitrosam substantiam, quæ ex terra prodit, confestim abit, quæ tandem Solis vehementiam passa coercetur quasi in glaciem, & mirabiliter obdurescit: propterea nitrum in superficie terræ abscindi potiùs, quàm radi, aut avelli putaverim.

Arabes Nitro in alimentis utebantur.

Nitrum Sale acrius.

Nitrum fossile non reperiri.

Nitrum qua ratione obdurescat.

Nitri differentiæ à locis.
In Nitrariis genitum.
Specuàrium.

Invenitur verò nitrum in pluribus totius mundi partibus, sed aliud alio, pro loci situ, commendabilius. Nitrum enim, quod in nitrariis visitur, terrestrius magis judicatur, quàm illud, quod specubus insidet, quia Sole magis exuritur, & perficitur, estque propterea præstantius. Specuarium verò minùs est coctum propter Solis defectùm, & ob id liquidius, tenuiusque, ut flos nitri videri possit. Quare haud scio, an illud spuma dici debeat ex Plinii verbis: *In nitro* (inquit) *optimum, quod tenuissimum, & ideo spuma melior*; quale est illud Ægyptium aphronitrum, quod in vasis picatis, nè liquescat, affertur. Galenus verò Nitrum Berenicum præ cæteris extollit. Plinius Chalastricum ex candore suo, & puritate laudat. [a] Dioscorides Nitrum ex Bunis allatum mirificè prædicat. Avicenna autem Armenum Nitrum Ægyptio præfert. Cæterùm in medicinis, quod levius est, & spongiosum, roseum, aut candidum, & maximè amarum expetitur: nam id siccat, digerit, & abstergit. Quamobrem per os sumptum incidit, & tenuat crassos, ac glutinosos humores potentiùs multo, quàm Sal. Tormina etiam sedat, si tritum cum cumino bibatur in hydro-

Nitrum optimum quod sit.
Berenicum.
Chalastricum.
Armenum.
[a] *Dioscorid. lib. 5. cap. 89.*
Oribasius lib. 2. c. 56.
Avicenna lib. 2 tractat. 2. cap. 58. & 87.
Vires.
Serap. de Simp. ex min. cap. 411.

dromelite, aut ſapa, aut aliquibus, quæ inflammationes diſcutere poſſint, ut ruta, vel anetho. Emplaſtris quoque miſcetur, quæ extenuant, ſiccant, & abſumunt, & quæ lepras abſtergunt. *Virgilius* verò (inquit [a] Plinius) *nitro, & amurca perfundi jubet fabam: ſic etiam grandeſcere promittit.* Quod Chalaſtræum vocatur (ut ſcribit [b] Ægineta) acrius, ſiccantiuſque omnibus eſt; quare ad capitis diſtillationes, & articularios cruciatus eo utuntur.

Galenus lib. 9. & 4. Simp.
[a] *Plinius lib. 18. cap. 17.*
[b] *Ægineta lib. 7.*

Antiqui omnia ferè edulia nitro condiebant, quæ candida, & tenera expetebant; herbarum enim radices eo pacto teneriores evadere, luxus in conviviorum apparatu maximus eos docuerat, & olera viridiora fieri: quare cecinit Martialis.

Nitri uſus in herbis condiendis.

Nè tibi pallentes moveant faſtidia caules;
Nitrata viridis braſſica fiet aqua.

Solebant quoque defunctorum corpora Nitro ſalire, ut quàm diutiſſimè à corruptione conſervarentur: quia nihil eo fortius ad aſtringendum, exiccandumque ducebatur: quod ſatìs [c] Herodotus indicat: *Nitrum autem* (ait) *carnes erodit, & abſumit, mortuique tantùm cutis, & oſſa reliqua fiunt. Ægyptii* verò (ut Plinius ſcribit) *ad ea quoque, quæ inveterari volunt, illo nitro utuntur.* In lixivio reſoluto fullones maculas veſtium eluere ſolebant; & infectores cum eodem aqua coquebant lanas, ut colores ſorberent. Quamobrem Plinius ſordidum utile eſſe ait, tanquam ad inficiendas purpuras, tincturaſque omnes. Modò autem noſtrates, quia nitro carent, ejus loco fæce vini ſicca utuntur. Non rectè ſentiunt, qui Nitri loco Sal petræ ſupponendum putant purgatum, & in panes coactum; nam decipiuntur corrupta Plinii lectione libro trigeſimo primo capite decimo. Ita enim vulgò legitur: *Sal Nitrum, ſulphuri concoctum, in lapidem convertitur*; cùm tamen caſtigatiora exemplaria ſic habeant: *Sal, & Nitrum ſulphuri concoctum, in lapidem convertitur.* Proinde [d] Aetius vult Salis foſſilis (quem gemmam appellari diximus) inopiam pari nitri pondere emendari; pari ergo ratione Sal foſſilis penuriam Nitri ſupplere poterit.

Nitrum ad cadavera condienda adhibitum.
[c] *Herodotus Hiſt. lib. 2.*
Ad maculas eluendas.
Nitrum à Sale petræ diverſum.
[d] *Aetius cap. 56. lib. 2. & c. 66. lib. 8.*

Supereſt nunc, ut de [5] Chryſocolla, quam factitii Nitri generibus inſeruiſſe oportuit, pauca dicamus. Eſt igitur Chryſocolla ex etymo ſuo non aliud, quàm auri glutinum, cujus uſus apud aurifices maximus eſt, quando ſcilicet aurum cum auro, vel argentum cum argento conglutinare ſtudent.

Chryſocolla. Etymologia.
Uſus.

Proinde non immeritò [e] Avicenna [6] Capiſtrum auri, & argenti, ſi modò verbum verbo interpres reddit, nuncupari voluit. Arabes *Tincar*, Latini Santernam, ac alii deinceps aliter nominarunt. [f] Plinius verò duas Chryſocollæ ſpecies innuit, unam nativam, factitiam alteram. Nativæ autem ſummæ commendationis eſt, ut colorem herbæ ſegetis lætè virentis quàm ſimillimè reddat: de qua non eſt hujus inſtituti dicere. Factitiam verò ſic exprimit: *Chryſocollam & aurifices ſibi vendicant agglutinando auro: & inde omnes appellatam ſimiliter utentes dicunt. Temperatur autem ea cypria ærugine, & pueri impubis urina, addito nitro; teritur Cyprio ære in Cypriis mortariis. Santernam vocant noſtri. Ita ferruminatur aurum, quod argentoſum vocant; ſignumque eſt, ſi addita ſanterna niteſcit*; hactenus Plinius. Quibus ſanè verbis Santernam nitri additamento perfici cognoſcitur, & æquè argentum, ac aurum ferruminare. Plinius quoque hanc Chryſocollam, alio nomine [7] Scoleciam eſſe deſignat. Omnes verò artificiale Nitrum aſſeverant, quia fortè compoſitio ejus ex nitro potiſſimùm conſtat. Dioſcorides tamen cùm de ærugine aurificum agat, Nitri non meminit: *Fit, &* (inquit) *quædam ærugo ab aurificibus mortario, & piſtillo cyprii æris cum urina pueri impubis, qua aurum ferruminant.* Galenus quoque, in eodem propoſito Dioſcoridem fortè imitatus, Nitrum prorſus ſubticet. Cæterùm aurifices nunc paſſim Chryſocollam, Boracem, nomen ab Arabibus mutuati, nuncupant. Borax enim nihil aliud eſt, quo aurifices utuntur, quàm Nitrum artificio, & ſolertia quadam excogitatum: nec refert in tanta nominum varietate, quo pacto appelletur, modò auro glutinum ſit, ut eſt *argilla ferro*, ſicuti Plinius refert, *cadmia æris maſſis, alumen laminis, reſina plumbo, & marmori*,

[e] *Avicenna ubi ſupra cap. 706.*
Nomina.
[f] *Plin. lib. 33. c. 5.*
Chryſocolla nativa.
Factitia.
Santerna.
Chryſocolla Borax dicta.
Varia metallorum glutina.

mori, & plumbum album nigro, & oleum albo plumbo. Item ſtannum æramentis, ſtanno argentum.

N O T Æ.

Nitri etymologia, & nomina.

[1] Sunt nonnulli, qui Nitri etymologiam petendam eſſe contendunt ab Hebraico verbo נתר *nether* derivato à radice נתר *nathar*, ideſt removit. Quod nomen aptiſſimè quidem impoſitum fuiſſe videretur, ſi Nitrum factitium quod hodie paratur, & ejus vis exploſiva antiquis cognita fuiſſet. Verùm probabilius eſt, illos rationem habuiſſe facultatis deterſivæ, atque ita appellaſſe, quòd maculas eluat, ac removeat: niſi potiùs cum iis ſentiendum ſit, qui alumen hoc vocabulo ſignificari autumant.

[2] Alii verò Nitriæ regionem potiùs à Nitri copia, & Nitrariis nomen traxiſſe contendunt.

[3] Nitron Arabibus vocatur بورق *bauracon*, & نطرون *netrunon*, à Græco νίτρον, ſeu potiùs ab Hebraico נתר *nether*.

[4] Halmyraga appellant hanc Nitri ſpeciem ab ἅλμη ſalſugo, & ῥήγνυμι rumpo, quòd ſalſum ſit, & è terra ſponte erumpat.

Chryſocollæ nomina, & etymologia.

[5] Chryſocolla dicitur quaſi χρυσοῦ κόλλα, ideſt auri glutinum. Arabibus تنكار *tincharon*, & لزاق الذهب *lezaco aldehebi*, ideſt cohæſio, & conglutinatio auri. Græci recentiores appellarunt βοράχιον, unde Borax vulgò dicitur, ab Arabico بورق *Bauracon*, quo Nitrum vocari dictum eſt, fortaſſe ob quandam ſimilitudinem inter Nitrum, & Chryſocollam.

[a] *Salm. Hyl. Jatr.*

[6] Ineptè autem Chryſocollam dici capiſtrum auri ex Alpagi verſione, advertit [*a*] Salmaſius. Nam in Arabico Avicennæ codice legitur لحام الذهب *Labatamo aldehebi* conglutinatio, aut conſolidatio auri. Verùm interpres deceptus fuit nominum ſimilitudine, quæ literulæ tantùm apice inter ſe diſtant; nam لحم *labama* Arabibus conglutinavit, ſignificat, لجم *lagiama* autem frænavit, unde frænum & capiſtrum. Immo utrumque verbum *Labama*, & *Lagiama* iiſdem prorſus characterum formis ſcriptum reperitur in Mss. punctis diactriticis carentibus.

[b] *Salm. Hyl. Jatr.*

[7] Non Scolecia, ſed Scoleca apud Plinium legendum, contendit [*b*] Salmaſius. Scolex enim æruginis, Græcis dicitur σκώληξ ἰοῦ, ideſt vermiculus æruginis.

DE APHRONITRO.

CAP. IX.

[a] *Plin. lib. 31. c. 10.*
[b] *Galenus lib. 9. Simp. & 1. de Comp. med. ſecundùm loc.*
Aetius lib. 1. ſerm. 2. cap. 50.
Differentia inter Aphronitrum, & ſpumam Nitri.
[c] *Meſues lib. 2. de med. Simp. purg. c. 17.*
Oribaſ. lib. 2. cap. 56.
[d] *Albertus lib. 5. cap. 6. de rebus Metallicis.*
Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 519.
Serap. de Simp. ex min cap. 411.
Bonitatis notæ.
Nitri, Aphronitri, & ſpumæ Nitri, eadem eſt ſubſtantia.

NITRUM, Aphronitrum, & ſpuma Nitri ejuſdem ferè ſunt tum naturæ, tum facultatis, & nihil inter ſe differunt, niſi præſtantia quadam; nam ſpuma Nitri, quæ Græcè dicitur, ἀφρὸς τοῦ νίτρου, quia tenuiſſima ideo optima à Plinio [*a*] cenſetur. Galenus [*b*] tamen ſolus, quod ſciam inter veteres diſcrimen fecit inter Aphronitrum, & ſpumam Nitri. Eſt enim ſpuma Nitri (ut libro nono Simplicium ſcriptum reliquit) alba, & triticiæ farinæ ſimilis, in quo tantùm differre modò ab aphronitro, ſive aphrolitro oſtendit, quia farinæ ſpeciem non habet, neque ſolutum eſt, ſed congelatum, & coactum. Utrumque colligitur in Aſia, nunc in ſpeluncis diſtillans, nunc ſponte effloreſcens; neque paratur arte, (ut Meſues [*c*] ſcribit) & nihil aliud eſt, quàm Nitri tenuiſſima pars, unde etiam flos Nitri à nonnullis (ut Albertus [*d*] ait) vocatur. Arabes tam [1] ſpumam Nitri, quàm illud, quod Græcis [2] ἀφρόνιτρον unica voce dicitur, *Baurac* nuncupant. Optimum verò Aphronitrum cognoſcitur ex pondere, friabilitate, & colore, quemadmodum Dioſcorides annotavit: *Spuma Nitri* (inquit) *optima eſſe putatur leviſſima, gleboſa, friabilis, colore pæne purpureo, aut ſpumoſa, & mordens, qualis ex Philadelphia Lydiæ defertur*. Plinius operimentum inſigniter vocat.

Cæterùm cùm Nitrum, Aphronitrum, & ſpuma Nitri idem operentur, ferè prorſus ejuſdem eſſe ſubſtantiæ mihi ſtatuo, & ab invicem tantum diffidere, quantum Sal à ſpuma ſalis, & flore ſalis; quæ tria cùm diſtinctè paſſim ab auctoribus citentur, tamen ex una materia oriunda, in unum ferè effectum recidunt. Quid tamen veteres impulerit hæc variè diſtinguere, neſcio, niſi fortè ex colore, qualitateque, in iis pro loci, aeris, atque terræ natura varia, diverſa quoque nomina excogitaverint. Miror interim, quòd non æquè ſingulis ſingulas ſuas facultates ſeparatim prodiderint, maximè cùm id, quod uni

uni peculiare tribuerunt, cæteris convenire in experiundo videatur. Aphronitrum enim Nitri vires æquat, & à Sale etiam non multùm natura distat; Sale tamen minùs extergit, quia vehementer astringit, & exactè amarum est: in quo nihil à Nitro discrepat: non secus verò ac Sal humore liquescit. Verùm in hoc præcipuè à Sale differt; (ut Galenus inquit) quia Sal corporum, quibus admovetur, redundantes humores tenuat, ac digerit, & propterea corpora ipsa cogit in sese, ac densat; cùm Nitri spuma, & laxum Aphronitrum tenuare quidem, & discutere possint, cogere verò, & condensare minimè valeant. Veteres Aphronitro quotidie in balneis ad extergendas sordes utebantur.

Aphronitrum à Sale quo differat.

Galenus lib. 3. de alim. facult.

N O T Æ.

[1] Nitri spumam Serapio manifestè distinguit à Nitro, & Aphronitro, in ea enim describenda, Galenum pæne ad verbum vertit, appellatque unà cum Avicenna زبد المبورق *Zebedo albauraki*, idest, spuma Nitri.

[2] Aphronitrum autem ineptè ab Arabibus exponitur بروق الافريقي *Bauraco alafrikio*, hoc est Nitrum ex Africa, quasi apud Græcos legeretur ἀφρὸν νιτρον, Nitrum Aphrum, non ἀφρόνιτρον, Nitrum spumosum. Quare non sunt culpandi Interpretes, quasi malè Arabica vertissent, ut eruditissimus alioqui [a] Schelamerus contendit, scribens: *Factum id esse errore, ac mera inscitia Interpretum, qui nescio, quo pacto cùm legerent in Arabicis Mss. Aphronitrum, falsò transtulerunt Nitrum Africum.*

[a] *De Nitro cap. 3.*

DE HALINITRO.

CAP. X.

HALINITRUM, vulgò [1] Sal nitrum, vel Sal petræ dicitur, quia persæpe Salis instar circa lapideos parietes efflorescit; qua de causa nonnullis etiam flos parietum appellatur. Nonnunquam verò in ipsis campis exudans concrescit. Plurimum quoque in opacis locis, & tutis ab imbribus reperitur, ut in quibusdam Germaniæ non longè à Stasphurdo [a] Agricola auctore. Nascitur aliquando in cæmentis vetustis, & ubi jumentorum excrementa in terra computruerunt, quodque ita efflorescit, candidum apparet: Quod verò exudant parietes non solùm candidum, sed subnigrum, & cinereum, non rarò quoque luteum, & subrufum cernitur. Saporem salsum, & subacrem omne Sal nitrum pollicetur. Non infrequens etiam visitur materia quædam tenuis, & mollis, quam exudant saxa montium, & alia dura, & crassa, cujus Stiriæ ex cuniculorum, & specuum cameris pendere solent. Utraque neque multùm amara, neque multùm salsa est, sed aliquando magis, aliquando minùs acris. Tam ex hujusmodi materia, quàm ex Halinitris supradictis excoquitur, & arte paratur Sal nitrum vulgò vocatum, ex quo hodie pulverem præparant ad usum tormentorum bellicorum, quod omnes norunt aptissimum, vel minima ignis scintilla pro fomite adhibita. Inde quoque Fortis aqua, à vi sua appellata conficitur, qua aurifices argentum ab auro sejungunt. Hujusmodi Salnitrum excoctum translucet, leve est, rarum, sapore acri, & subsalso, ac facilè teritur. Qui verò Salem petræ cum Nitro comparant, maximis utrumque inter se spatiis distare comperiunt, nec minùs facultatibus dispares, quàm dies nocti claritate meridiana. Nitrum autem difficulter comburitur, & cineres nisi contusum non ex se ejicit, sed ignescit, & veluti carbo suffocatur. Sal verò petræ adeò ignem appetit, ut eo tactus violenter flammam rapiat, & in aerem abeat dicto citiùs, nihilque sui reliquum faciat. Unde patet quàm sit tenuibus partibus compactus, ut & Salem ipsum partium tenuitate superet. Etenim ex tali rei eventu, industria hominum non ita pridem, tanquam diuturnæ vitæ impatiens, tormentarium pulverem in suam perniciem adinvenit; cujus quidem usum multa jam secula priùs hominibus natura præmonstrasset, nisi scelera, flagitia, cædes, & incendia iis timuisset majora.

Nomina, atque etymologia.

Locus.

[a] *Agricola lib. 3. de natur. fossil.*

Varii Salis nitri colores.

Ejusdem sapor.

Halinitrum ex saxis exudans.

Sal nitrum factitium

Aqua Fortis.

Halinitri factitii descriptio.

Nitri, & Halinitri diversæ proprietates.

Pari quoque ratione Sal petræ Nitro repugnat in ferruminatione auri, & argen-

Nitrum argentum auro agglutinat, Halinitrum disjungit.

argenti; nam cùm aurum argento, vel è contra Nitrum agglutinet, Salis petræ potentia, potentiam Nitri infringit, & aurum ab argento dissociat; quæ sanè virium distantia inter utrumque maxima est.

Quantùm verò Sal à Nitro, tantùm rursus Nitrum à Sale petræ acrimonia, mordacitateque recedit, quæ in ejus gustu non levis est; quapropter ingentem salivam gustatum ciere dicitur. Quoad aquam non liquescit veluti verum Nitrum, & reliqui concreti succi. Cæterùm reliquis notis, & qualitatibus minimè Sali petræ cùm Nitro convenit, nisi fortè in abstergentibus medicamentis, quæ extrinsecùs admoventur; quo casu Nitri locum supplere nonnunquam poterit, [2] licèt malè, nec sinè gravi noxa medicamentis, quæ corpus introeunt, admisceretur.

Sal nitrum ex nonnullorum sententia est flos lapidis Asii.

Non desunt, qui hunc Salem petræ, quanvis illius nulla apud veteres memoria extiterit, probabiliter florem lapidis Asii, quem antiqui in usu tantùm habuerunt, esse existiment. Non enim aliter, sicubi aquam ex substantia illius detractam, quam ab effectu Fortem vocant, instillaveris, erodit, atque exurit, quàm flos lapidis Asii, qui olim in condiendis, asservandisque corporibus Nitri penuriam compensabat.

Nec obstat nominis diversitas, quin idem efficere potuisset, quod Sal petræ; nam quia lapidi Asio primùm insidere visus fuit hic flos, ideo ita appellari, & innotescere cœpit; non quòd omnino negari possit, eandem esse materiam, quam bifariam generari superiùs diximus; vel quòd parietes vetustiores olim talem florem nunquam exudasse credibile sit; nec æquè terram jumentorum, pecorumque excrementis, ut nunc, priùs emaduisse, unde passim Sal petræ conquiri potuisset. Verùm antiquis flos ille lapidis Asii, qui optimè nostrum Halinitrum, vel Salem petræ æmulatur, in supplementum Nitri duntaxat sufficiebat, nè altiùs id, cui natura meritò adversabatur, indagarent, cùm ad alia, quæ cognitione digna erant, & salutaria, investiganda, vix posteritati locum fecerint. Ac utinam nè nunc quidem talis pulvis inventa esset, vel inventa auctorem suum citò absorpsisset, neque ad posteros permanare potuisset. Salubriùs certè de summa rerum ageretur; non ita morti alterius quis incumberet; non tanta alieni sanguinis sitis impunè esset; neque verò in nos mutuò ita crudeliter desævíremus. Quid sanè amplius? cùm illius displosiones in mentem veniunt; quid? quòd fulmina, & tonitrua videantur, quibus vel summus Juppiter conturbatus, & Olympo exterminatus fuisset, si Gigantes eo pacto ad eum affectassent. At quantò nunc pejùs nos comparamus, qui ad saniora vitæ præcepta admissi, & soli Christo militantes, tam immanibus tormentis Deum irritamus, & quemadmodum Horatius inquit:

Pulveris pytii detestatio.

Cœlum ipsum petimus stultitia; neque
Per nostrum patimur scelus
Iracunda Jovem ponere fulmina.

Sævi ejusdem pulveris effectus.

Quæ enim arces sunt quamlibèt munitæ, quas non subruimus? Quæ enim turres, quas non humo æquamus? Quæ verò oppida vallis, & mœnibus ita circumcincta, locique natura defensa, quæ non transcendimus? Denique quid tam Sanctum, quod non violandum proponimus, quo jure, quaque injuria, cùm machinam bellicam tam horribilem exonerare audeamus? Verùm quis illius pulveris, quam natura ipsa abhorruit, [3] auctor primus fuerit, ignoratur, quod parvi admodum refert. Conficitur tamen (si Deo placet) in Italiæ pluribus locis, nec quidem solùm ex suillo fimo, quod copiosiorem Salis nitri materiam in se continet, verùm etiam ex aliis jumentorum excrementis, ex quibus nos, observata ratione, quam sequens tabella, nè quid desideretur, indicat, hìc Romæ fieri conspeximus.

Huic



Huic itaque addicti negotio ministri primùm colluviem ex animalibus egestam in subterraneis quidem locis, non tamen humidis, longè latèque disseminant, & distrahunt, ibique quinquennio plus minùs fermentari sinunt: quo toto tempore, quotannis semel, atque iterum, ut faciliùs exarescat, subvertunt, curantque, ut in terram ferè pulveri similem evadat; quod ubi perfectum fuerit, cupis quibusdam imponunt, eique aquam infundunt, quæ aliquot horarum spatio Halinitrum combibit; tum foramine prope imum fundum recluso, exiliens labro excipitur; moxque eandem superinfundunt aquam, idque sæpius iterant, quoad quicquid in terra inest Halinitri, ipsa absorbeat. His probè peractis, terram eandem inde itidem extrahunt, & in alia quædam receptacula transferunt, in quibus colare permittunt dilutam, ut si quid adhuc recrementi restat, in imum sidat. Hoc itaque clarum, defæcatumque sibi sumunt, & in cortinam æneam transfundunt, & usque dum densetur, lento igne decoquunt: etenim si validissimo igne, diutiusque excoqueretur, tota Halinitri materia inaresceret, & in Salem converteretur. Postquam autem satìs Halinitrum coxerint, vasculis haustum in aliam cortinam transfundunt, ibique ut tantisper quiescat, donec tepidum reddatur, curant: tepefactumque confestim turbine ex ipsa cortina extrahunt, & in doliola ænea trajiciunt, quibus tandem refrigeratum adhærescit, fitque purum, & limpidum Halinitrum.

Halinitri parandi ratio.

NO-

NOTÆ.

Nitrum quid sit.

[1] Nitrum Sal est falsus, ex Sale volatili aereo, acido, cum sulphureo, alkalinoque corpore coagmentato, aerisque particulis unà inclusis, concretus in crystallos, plerunque prisma bases hexagonas habens, exque aliis sex prismatibus basis triangularis compositum, & nonnunquam etiam rhombum, aut rhomboidem referentes. Quam formam [a] Gulielminus deducendam esse putat ex particulis hujus Salis elementaribus pyramidalibus, quæ invicem facilè aptantur in prismatis figuram: Alii verò acidis particulis salinis tribuendam esse censent, quas conicas statuunt; quòd hæ in alkalicam, porosamque substantiam se induentes, peculiarem Nitri figuram effingant. Siquidem experimentis compertum est, Sales acidos solutos pro varietate corporum alkalicorum, ac terrestrium, quos subeunt, ac corrodunt, varias etiam formas referre.

[a] *In differt. epistol. de Salibus.*

Nitrum quomodo natura gignatur.

Ad Nitri generationem, aerem plurimùm conferre non levibus argumentis evincitur, ac præcipuè ex ipsius concretionis modo, quo vel natura ac sponte gignitur, vel artificio paratur. Natura enim solet efflorescere tantùm in extima terræ superficie, locisque aeri, sed non vento patentibus, ac substantia pingui, & terreo alkalica refertis, nimirum, in cellis vinariis, parietibus antiquis, stabulis, aliisque sulphure animalium, aut vegetabilium, ac præsertim urinæ, & fimi, imbutis. In quibus hac propemodum ratione, Nitrum progigni, verisimile est. Sales nitrosi volatiles in aere fluctuantes, ejus motu huc illuc delati in corpora sulphureo-alkalica obvia impingunt, eorumque poros subeunt, obstruuntque; hinc aerem contentum intercipiunt, comprimuntque, ac in Salem salsum abeunt. Ideo pro varia aeris compressione, ac pro minori, aut majori ejusdem quantitate, variæ Nitri species emergunt, quæ propterea vires, modò vehementiùs, modò remissiùs exerunt.

Nè miretur interim benignus lector, quòd in variis naturæ phænomenis explicandis, iisdem ferè dicendi formulis utamur; id enim necessitate coacti facimus. Age enim quàm copiosa, quàmque varia est verborum multitudo? quid igitur, si quis eorum compositionem singillatim explicare aggrediatur, nonne eadem elementa pæne semper repetere cogetur? Siquidem ex varia earundem, paucarumque alphabeti literarum combinatione infinita pæne vocabula emergunt, æquè ac ex varia corpusculorum, figura, motu, situ, quiete, ac mole differentium, aggregatione, innumera mixta gignuntur.

Quod in parietibus nascitur verum Nitrum esse.

Neque enim verum Nitrum esse, quod in parietibus nascitur, negandum censemus cum nonnullis, eo argumento, quòd calcis saporem præseferat, & cum liquoribus acidis effervescat: licèt enim ultrò fateamur, utrosque dictos effectus tribuendos esse calci, quòd ejus portiuncula cum hujusmodi Nitro permisceatur; non propterea hinc evinci posse arbitramur, falsum Nitrum illud esse, sed tantummodo impurum; cùm alioquin præcipuis veri Nitri notis non destituatur. Siquidem frigoris sensum in lingua excitat, ac in carbones conjectum detonat, flammamque cum explosione concipit, non secus, ac Nitrum factitium.

Arte verò paratur Nitrum ex terris pinguibus, ac fimo potissimùm, ex animalium partibus, nimirum ex lumbricis putrefactis, ex segmentis Coriariorum &c. ex vegetabilium cineribus, & ex saxo calcinato in Gallia. Quæ omnia aeri diu exposita, atque excocta, Nitrum in lixivio relinquunt, quod deinde refrigerato liquore concrescit. Illud verò notatu dignum est, quòd si res prædictæ Nitroso sale semel exhaustæ, aeri rursus exponantur, novum Nitrum, modo quo supra dictum est præbent: idque sæpius præstant, donec omni pinguedine exuantur, earumque textura prorsus immutetur, quæ aereo Sali volatili detinendo apta est.

Conficitur quoque Nitrum ex tribus partibus calcis cum una Salis marini, seu communis, simul calcinatis, atque aeri expositis. Ex quo deducitur, magnam affinitatem Nitro cum Sale intercedere, ut superiùs demonstratum est. Quod ex eo etiam comprobatur, quia in Nitri purgatione, nonnihil marini Salis concrescit. Accedit demum, quòd Nitrum in marinis scopulis interdum efflorescere, observatum sit: illi enim salsis undis, ac vaporibus continuè madescunt.

Nitrum aeris vices subit in inflammatione.

Verùm, illud præcipuè Nitri cum aere cognationem demonstrare videtur, quòd unum alterius vices quodammodo obeat. Etenim pulverem Nitratum in vase aere vacuo inclusum speculi ustorii ope accendi, & intrà aquam demersum non extingui, compertum habetur: cùm alioquin Physicorum experimentis exploratum sit, nihil absente aere inflammari. Hinc factum est, ut nonnulli Nitrum nihil aliud esse putaverint, quàm aerem condensatum: alii autem aliquod utrique commune inveniri suspicantur, quod substantiam Nitro aeream idcirco appellant.

Aerem Nitro inesse ex pulveris pyrii effectibus deducitur.

Denique inclusum aerem in Nitri porulis latere, summa elaterii vis, quam exerit accensum, tantùm non evidenter demonstrare videtur. Maxima enim vi compressili, atque elastica aerem pollere ex machinis pneumaticis liquidò constat: ita ut qualitates hasce propriissimas sibi vindicare, cæterisque corporibus communicare, nemo inficiari possit.

Illustrissimi Lancisii opinio de Nitrati pulveris explosione.

Nitrum quid præstet in pulvere pyrio.

Sed ut argumentum hoc magis perspicuum fiat, mirabilem explosionis effectum, & Nitro peculiarissimum, fusiùs explicare aggrediemur, ex Illustrissimi Lancisii sententia, quam triginta ab hinc annis, qua est in naturæ arcanis venandis ingenii mira dexteritate, iisque explanandis facundia, dissertatione scriptis mandata, exposuit. Quod ut commodiùs eveniat, non erit abs re nonnulla præmittere de pulveris pyrii natura. Pulvis pyrius conflatur ex sulphure, carbonibus, ac Nitro, quadam inter se proportione mistis; ita tamen ut Nitri semper potior pars sit: explosionis siquidem actio ipsi præcipuè, ac tota ferè debetur, cùm in ipso omnis pæne elaterii vis reposita sit: quemadmodum observare licet, non modò in prædicti pulveris detonatione, sed etiam in solius Nitri in ignem conjecti incensione: in qua aer inclusus tantùm non in conspectum venit. Siquidem ignis vi Nitri textura disrupta, effractis carceribus è nitri porulis tanquam ex totidem folliculis, judice oculo, erumpit, sese explicat, flammamque quaquaversus impellit & agitat.

Sulphur cur pulveri pyrio misceatur. Carbones cur eidem addantur.

Sulphur admiscetur, ut flammam concipiat: carbones autem efficiunt, tum ut nimia Nitri vis coerceatur, tum etiam ut sulphuris lentor ac viscositas, eorum parte alkalica, quodammodo rarefiat: quo fit ut particulæ sulphuris magis actuosæ, expeditiores sint ad flammam concipiendam, non adeò tenaciter suarum ramosarum partium nexibus implicitæ, tum demum, ut laxiorem pulveris texturam reddant, quo ampliores igni pateant meatus: qua propemodum etiam de causa pulverem hunc in exigua granula solent comminuere, nempe ut hiatus, & spatiola intersper-

gan-

gantur, partim ut faciliùs per hæc interstitia flamma pervadat, partim etiam ut externus quoque aer excipiatur, qui vim expansionis augeat inclusi aeris. His igitur ita comparatis, vel minima scintillula in pulverem pyrium insiliente, confestim mobiliores sulphuris, ac salis particulæ inflammationis motu cientur, ac violentissimo in Nitrum impetu facto, ejus compagem repente effringunt; hinc aereæ particulæ, quæ compressæ adhuc coercebantur, celerrimè sese restituunt, mirumque in modum se expandentes, adjacentia carbonis ac sulphuris corpuscula quaquaversus impellunt, flammam rarefaciunt, ac momento temporis dissipant, ita ut objecta obstacula, pro viribus disjiciant, atque impellant.

Quæ cùm ita sint, frustrà Cl. Schelamerus explosionis causam in Nitro ab aqua deducere conatur: quæ profectò per se comprimi ac restitui nequit, ut evidenter demonstratur à Magioto in sua [a] Epistola. Etsi enim aqua, aut calefacta, aut refrigerata expandi, ac vim elasticam quodammodo exerere videatur, ut evenit in æolipilis ampullis vitreis, ac Boylii experimentis: id tamen præstat, non ex propria virtute, sed potiùs commisti aeris, ([b] qui tam multus aquæ inest, ut vix antlia pneumatica omnino ab ipsa extrahi possit,) & ignis impellentis viribus. Etenim particulæ igneæ aqueos globulos agitant, ac disjungunt, ita ut tum aer externus per dehiscentes rimas ingressus, tum alter in interstitiis inclusus, ac compressus, partim ob remota obstacula dictorum globulorum comprimentium, partim ignis ope, majorem vim elasticam nactus, vehementiùs dilatatur, aqueasque particulas impellit quaquaversus, disjicit, ac in flatum resolvit. Aquæ autem refrigeratæ expansio tribuenda est potiùs aeri intercepto, salinisque corpusculis ejus molem augentibus. Nanque Salium particulæ (dum aqua frigore cogitur) ejus meatus subeuntes, non modò sensim veluti quidam cunei, partes ab invicem nonnihil disjungunt, verùm etiam orificia dictorum meatuum occludunt, ac spatia reddunt angustiora. Hinc aer in illis contentus, nimium compressus, ac coarctatus denique majori elaterii impetu (corpora enim elastica, quo magis urgentur, eo vehementiùs obnituntur) sese restituit, glaciemque dilatat, atque effringit. Propterea [c] glacies, quæ in loco aere destituto concrescit, ponderosior est, densior minùsque expansa, quàm ea, quæ loco aeri pervio cogitur. Quod postea accuratiùs observatum fuit à Cl. Hombergo [d]; cùm enim aquæ aere probè expurgatæ extensionem notasset in cylindro vitreo continenti, glaciem ex ea concretam, non modò mole nihil auctam, sed potiùs contractam, atque imminutam comperit. Ex quibus facilè intelligitur, aquam omnem compressionis, atque elasticam vim ab aere mutuari, eo quo supra dictum est modo: remoto enim aere, aqueæ particulæ in concretione proprio pondere concidunt, inter se arctiùs cohærent, ac molem densiorem, compactiorem, gravioremque efficiunt.

[a] *Raffaele Magiotti, Renitenza certissima dell'acqua alla compressione.*

[b] *Du Hamel. Reg. Scient. Acad. Reg. hist. ann.* 1693.

[c] *Saggi di naturali esperienze fatte nell' Accademia del Cimento pag.* 171.

[d] *Du Hamel. Reg. Scient. Acad. histor. ann.* 1693.

Contra verò aer, præter extraneorum corporum admistionem, ex sola mechanica propriarum partium constructione, maximam vim elasticam prodit, ut evidenter apparet ex bombarda pneumatica, in qua duplici ratione vehementissimè explosionis effectus præstat, non secus ac pulvis pyrius, nimirum vel in vacuum impetuosè irruens, vel compressus sese restituens, corpora violenter impellit, atque explodit.

Acidum in Nitro contineri, tum ejus sapor, tum spiritus acidissimus, qui ope distillationis ex ipso elicitur, manifestè evincunt; tametsi aliis consuetis experimentis haud facilè deprehendatur. Alkali verò multa præbet indicia. I. enim, si solutioni gallarum misceatur, eam turbat, coagulat, ac cinereo, vel albo colore inficit. II. Nitri solutio, affusa in solutionem sublimati corrosivi brevi albescentem efficit. III. Nitri residuum post distillationem, naturam alkalicam clarè præsefert. IV. ejus substantia spongiosa, aliæque qualitates, de quibus mox, Nitrum esse alkalicum arguere videntur. Ex quibus Nitrum salem salsum esse necessariò sequitur; licèt contrarium probare nitatur Cl. [e] Schelamerus: ait enim: *Etiam salsum cùm vocant mentiuntur, cum salso enim semper calefaciendi vis conjuncta est, nitro verò refrigerandi.* Verùm experimenta superiùs allata de Sale communi, & ammoniaco evidenter demonstrant, Sales salsos non semper calefacere, nisi fortasse eos quoque salsos esse inficiari velit eruditissimus vir.

Nitrum ex acido, & alkali constare experimentis demonstratur.

[e] *Schelamer. de Nitro cap.* 9.

Nitro stirpium vegetationem promoveri, verisimile admodum est: experimentis siquidem, & auctorum testimoniis comprobatur: quæ non satìs refellere videtur Cl. Schelamerus [f], eo quòd ut Plinius tradit, nullæ herbæ in nitrariis gignantur. Ibi enim agitur de Nitro veterum; quod profectò à nostro admodum differt: ut enim cætera omittantur, Nitrum antiquorum *in medicina calfacit*, ut idem Plinius ait; nostrum autem refrigerat: quæ sanè maxima est differentia, præsertim ipsius Schelameri judicio. Immo ex Virgilii [g] testimonio, Nitrum quoque antiquorum, ad plantarum vegetationem contulisse demonstratur. Sic enim scripsit:

Semina vidi equidem multos medicare serentes,
Et nitro prìùs, & nigra perfundere amurca:
Grandior ut fœtus siliquis fallacibus esset.

Nitrum plantarum vegetationem adjuvat.

[f] *Ibid. cap.* 15.

[g] *Lib.* 1. *Georg. vers.* 193.

Quos versus non satìs aptè conciliare nititur cum Plinio laudatus vir eruditissimus, dicens: *Si quid hìc veri subest, potiùs ad semina, quàm terram, cui committuntur hoc referendum esse; quæ in aqua, ubi aliquid Nitri admistum sit, macerari observabis, quo promptiùs germinent.* Quis enim non videt, non admodum interesse, an semina ante sationem aqua nitrata macerentur, an terræ Nitro imbutæ committantur? Siquidem Nitrum terræ admistum ex irrigatione quoque dilui, ac solvi necesse est, atque idcirco sata semina macerare. Quod experimento etiam confirmatur: nanque ex fœniculi seminibus terræ commissis uberiùs multo ac lætiùs ea provenisse [h] tradunt, quæ aqua nitrata, quàm quæ aqua simplici fuerunt irrigata.

[h] *Memoir del Acad. Royal de Scienc. ann.* 1699.

Nil autem mirum, si, ut Plinius tradit, in nitrariis nullæ nascerentur herbæ; in illis enim nimia Nitri copia semina ac plantas probabiliter enecabat: eodem modo ac plurimo fimo, aut non bene subacto, & multa aqua, stirpes obrui, ac lædi passim observamus.

Cur in nitrariis herbæ non gignerentur.

Neque verò metuendum est, nè Nitrum ob frigedinem stirpium generationi officiat: missis enim aliis rationibus, quid aqua frigidius ex Philosophorum, ac præsertim ipsius Schelameri sententia? quid autem eadem conducibilius ad plantarum productionem, nutritionem, & incrementum?

Sulphur autem Nitro inesse non levibus argumentis demonstratur, inter quæ hæc duo præcipua videntur. I. quòd ex pinguibus, ac sulphureis corporibus oriatur, animalium nimirum recrementis, ac partibus, & ex calce, quæ copioso sulphure quoque abundat: quapropter probabile est Nitrum suarum matricum ex quibus gignitur, naturam referre. II. quòd facillimè, in ignem conjectum flammam concipiat (quod sanè gravissimum est argumentum) quod enim aliud habetur sulphuris mani-

festius indicium, quàm facilis conflagratio? Nam qui contendunt, Nitrum non esse inflammabile ea ducti ratione, quòd in calice fusorio candente, non æquè atque in carbonibus accendatur, nihil penè conficiunt: quoniam eo non evincitur Nitrum nullo modo esse inflammabile, sed tantummodo à quocunque corpore ardenti accendi non posse: quod profectò non solùm evenire experimur in Nitro, sed in aliis bene multis substantiis apprime sulphureis, ac præsertim in camphora, quæ etsi omnium consensu pinguissima, ac maximè inflammabilis sit, nihilominus neque in calice fusorio candente, neque in carbonibus ignitis accenditur; licèt, admota flamma, ictu oculi ignem concipiat, ita ut vix ab ipsa aqua extingui possit. Ex quo manifestè deducitur, ad corpora sulphurea inflammanda diversas materias ignitas, nimirum modò raras, modò densas esse adhibendas, pro varia singulorum intimarum particularum structura. Hinc fit, ut Nitrum, camphora, aliaque hujusmodi sulphurea corpora, quæ compage laxiori constructa sunt, à densiori igne minimè inflammentur, sed duntaxat à rariori. Etenim particulæ igneæ à substantiis compactioribus, veluti metallis, arctiùs detinentur, nec circunquaque avolant, ac longiùs diffunduntur; ideo si illis corpus sulphureum, ac spongiosum admoveatur, agunt tantummodo intenso calore, ac vehementer in externam ejus superficiem, quam proximè tangunt: hinc omnes ejus partes citissimè resolvunt, ac inter se miscent: quo fit, ut particulæ sulphureæ à cæteris eodem tempore exolutis obruantur, atque ab inflammationis motu cohibeantur. Contra autem, ignis tenuior, ac præsertim flamma, suas particulas assiduè circunquaque confertim ejaculatur: hinc Nitrum, aliaque id generis, quæ laxa structura compinguntur, per eorum porulos quaquaversus intimè subit, ac particulas sulphureas in motum primùm agit; (nam alias compactiores non adeò facile divellere potest) quæ particulæ confertim exolutæ illico inflammantur, aliasque adjacentes removent, ac impellunt. [a] Qui autem Nitri inflammationem tribuendam esse contendunt ejus salibus volatilibus, qui carbonum sulphur rarefaciunt, duplici ratione refelli possunt. I. quòd, si Sales volatiles in Nitro admittantur, sulphur etiam ipsi inesse concedere opus sit: Sales enim summè volatiles magna sulphuris copia scatent. II. quia Sales alii volatiles neque in carbonibus, neque alio igne inflammantur: ut experti sumus in Sale volatili cornu cervi. An denique verum sit, quod Cl. Schelamerus [b] asserit, Nitrum nequaquam inflammari, sed tantummodo expandi, ac strepere in igne ob admistas aqueas particulas, sensuum criterio relinquimus examinandum.

[a] *Lemery Cours de Chymie.*

[b] *De Nitro cap. 9.*

Nitrum [c] aqua solutum eam refrigerat ferè eodem modo, ac Sal ammoniacus; liquores acidos minerales longè minùs.

[c] *Memoir. de l'Acad. Royal. de scienc. anno* 1700.

[2] Multæ ex Nitro à Chymicis utiles medicinæ parantur, nimirum Nitrum depuratum, fixum, lapis prunellæ, arcanum duplicatum, spiritus Nitri dulcis, aliæque, de quarum usu, ac præparatione copiosè differunt Practici, ac Pharmacopœi. Præ cæteris autem admodum elegans, atque utile remedium ex Nitro nostra ætate parari cœpit, quod Magnesiam albam vulgò appellant. Cujus conficiendi modus, cùm adhuc (quod sciamus) ex Auctorum editorum scriptis clarè non innotuerit; nos operæ pretium facturos existimavimus, si optimam rationem, qua Romæ confici solet, accuratè describeremus sequenti modo: Accipe residuum lixivii, ex quo Nitrum extractum sit (cave tamen ex Illustrissimi Lancisii monitu, nè factum, vel saltem nè refrigeratum sit in vasis æreis, ex quibus venefica vi imbueretur, sed in fictilibus.) Evaporetur sensim in vase pariter figlino, lento calore, donec omnis humor evanescat, atque ad terram sabulosam redigatur. Quæ terra exinde igni vehementi admoveatur, ac interim rude ferulacea assiduè agitetur, ac probè misceatur, donec sulphure fœtido penitùs exhalato, in calcem æquabiliter, ac probè facessat. Quo facto calx prædicta aqua calida probè diluatur, atque aqua, inclinato vase, per decantationem ut ajunt, effusa, octies, aut decies nova aqua, ut dictum est, abluatur; quo fit, ut noxiis particulis salino-sulphureis in aqua depositis, purior, ac defæcatior evadat, ac pulveris albi forma in vasis fundo subsidat; qui Solis calore, vel vaporarii probè exiccatus, ac in ollam testaceam inditus, igne ut ajunt reverberii, incalescat, saltem tribus horis donec in pollinem albissimum, ac tenuissimum abeat. Denique pulvis iste mola marmorea optimè attritus per arctissimum subcerniculum excutiatur, ac in phiala vitrea bene clausa, loco sicco asservetur. Secus enim nitrosis particulis, ac veneficis, rursus ex aere imbueretur, præsertim hyeme, quod etiam evenit, ex temporis diuturnitate. Quibus in casibus novo igne reverberii rursus est expurgandus. Pulvis iste, Magnesia alba dictus, eximia vi pollet abstersiva, leniter purganti, absorbenti, ac temperanti, acidumque potenter absorbet.

[3] Pulveris pyrii inventoris nomen [d] juxta nonnullos ignoratur. Alii fuisse tradunt Monachum quendam Germanum, [e] Bertholdum Schvvartum nominatum, aut Constantinum Anklitzen, ut alii malunt.

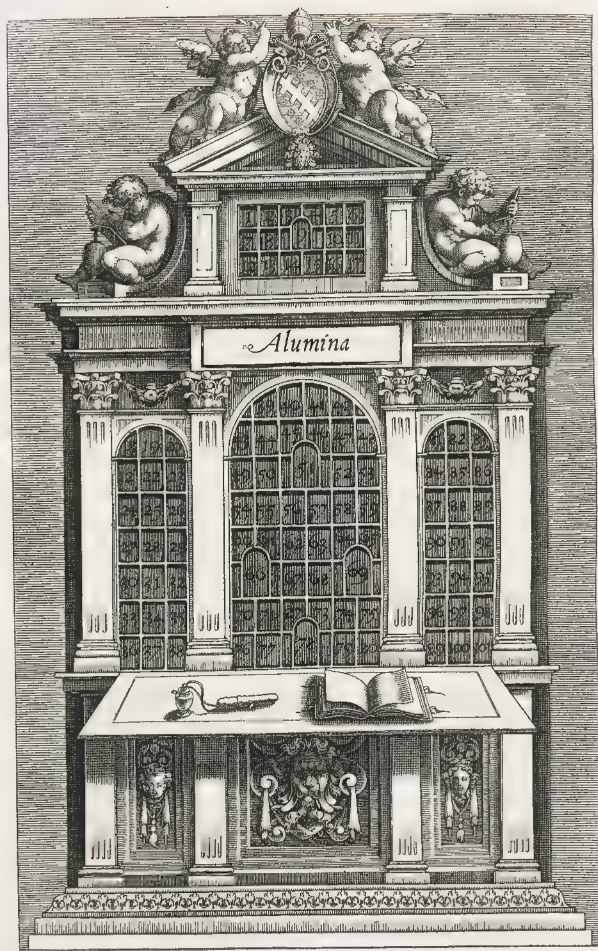
[d] *Polydor. Virg. de Invent. Rerum.*
[e] *Stephanus Forcatulus de Gallor. imper. & Philos. lib.* 4.



INDEX

INDEX
ARMARII SECUNDI.

SAl fossilis candidus ex Monte Carpato, omnium celeberrimus.
Salis fossilis massæ, quæ in Calabria effodiuntur, loco dicto vulgò *Altomonte*.
Sal fossilis niger ex eodem loco.
Sal fossilis ruber ex eodem loco.
Sal fossilis cinereus ex eodem loco.
Sal fossilis croceus Cappadocius.
Sal Pannonicus pellucidus crystalli instar, qui vulgò dicitur *Sal gemmæ*.
Sal purpureus ex parte quadam Siciliæ, ubi Ætna mons est.
Sal fossilis ex Sicilia tanti splendoris, ut imagines recipiat.
Sal fossilis cinereus pellucidus Polonicus.
Sal rubens Memphiticus.
Sal fossilis niger Polonicus, in quo reperiuntur carbones, qui instar scammonii dicuntur purgare, ut scribit in sua Polonia Cromerius.
Sal fossilis Padolicus habens cum salsedine saporem ovi duri.
Sal fossilis niger ex Sarmatia, qui alvum emollit.
Sal Metallicus variorum colorum.
Sal Hispanicus ex agro Cæsaraugustano à quibusdam marmoreus, vel saxeus nuncupatus.
Salinum ex gemmeo sale confectum.
Tabula quadrata ex Sale quodam fossili candidissimo, & rubro colore distincto, crystalli instar pellucido, in qua calculis, quos Recentiores scaccos vocant, luditur.
Sal Ammoniacus nativus.
Sal Ammoniacus Puteolanus candidus.
Sal Ammoniacus Puteolanus niger.
Sal Ammoniacus Puteolanus rubens.
Sal Ammoniacus Puteolanus albicans.
Sal Ammoniacus Puteolanus nigricans.
Sal Ammoniacus Puteolanus croceus.
Salis spumosa quædam efflorescentia, quam ἁλὸς ἄχνην vocant, à nonnullis Sal petræ marinus nuncupatur.
Salis marini mica, vel granula candidissima in scopulis inventa.
Sal marinus, qui sal panis, sive massa dicitur, ex Romanis salinis ad Ostiam, & ex agro Ravennati ad Cerviam.
Salis marini Striæ.
Sal lacustris ex Sardinia.
Sal Naphthicus subniger odorem habens naphthæ.
Sal Arabicus, qui jucundum, & suavem odorem spirat.
Sal Cappadocius odoratissimus.
Sal Putealis Volaterranus candidissimus.
Sal Ammoniacus factitius foris nigricans, intus subcandidus.
Sal Alkali.
Sal ex succino.
Sal ex ossibus humanis.
Sal ex brassica marina conflatus.
Sal Juniperinus.
Sal ex corylo confectus.
Sal ex absinthio.
Sal Theriacalis Galeni.
Nitrum nativum, quod lapidum modo excinditur.
Nitrum nativum, quod spongiæ modo perforatum est.
Nitrum nativum in candido-purpureum Volaterranum.
Nitrum nativum colore roseo.
Nitrum nativum Volaterranum cinereum.
Nitrum nativum marmoreum.
Nitri nativi Striæ, quæ in profundis specubus colliguntur.
Nitrum nativum, quod in campis, ex terra nitrosa sua sponte efflorescit.
Nitrum nativum scissile, ex quo Borax excoquitur.
Nitrum glebosum, ex quo Venetiis Chrysocolla conficitur.
Nitrum translucidum aliud, ex quo Venetiis Borax conflatur.
Nitrum coctum, & præparatum, Chrysocolla vocatum, ab Arabibus autem *Borax*.
Nitrum aquatile, quod in lacu gignitur, ut est illud à veteribus Chalastricum vocatum.
Nitrum ex purissima, levissimaque aqua Tyberis.
Aphronitrum glebosum friabile.
Spuma Nitri triticeæ farinæ similis.
Aphronitrum candidum plumosum, quod ex parietibus exudat.
Aphronitrum flavum plumosum.
Halinitrum.
Striæ ex halinitro candidissimæ.
Halinitrum viride.


Alumina

ARMARIUM III.

ALUMINA.

DE ALUMINIS DIFFERENTIIS.

CAP. I.



UM de Sale, & Nitro fatìs pro inftituto noftro, in eo, quod præcedit, Armario, egerimus; reliquum eft, ut de Alumine quoque aliquid dicamus. [a] Alumen itaque Græci ab aftrictione vehementiffima στυπτηρίαν vocant. [b] Ifidorus verò Alumen à Lumine nomen inveniffe tradit, quòd lumen coloribus tingendis præftet. [c] Arabes proprio idiomate [1] *Sceb*, five *Seb* appellant. Qui fuccus eft aftringens ex aqua, terraque Aluminofa Solis calore concretus; cujus plura funt genera, tum natura, tum arte comparata. Natura quidem conficitur Alumen, cùm humor fulphur combuftum folverit: aqua enim pertranfiens, aftringenti inficitur fapore, & craffior facta tandem vi caloris in Alumen tranfit; quod aut liquidum invenitur, aut concretum; liquidum natura primum eft; nam ex eo reliquæ ferè fpecies omnes concrefcunt. Id vel purum eft, maximè limpidum, lacteum, leve, finè lapidibus, igneum quiddam expirans, [2] φορίμη [d] Græcis nominatum: Vel fordibus plenum eft, colore pallido, παράφορος vocatum: Spiffum verò, vel potiùs concretum, aut eft fciffile, σχιστὴ Græcis dictum, eo quòd molle fit, & in minimas partes fcindi poffit; aut rotundum, στρογγύλη nuncupatum. Sciffile, feu fiffile Alumen, [3] *Jameni* Arabibus dictum, aut glebarum inftar affulatim concrefcit, digitis admodum friabile; aut in capillamenta quædam fingula, & canefcentia dehifcit, τριχῖτις, feu capillare propterea nominatum, vulgò Alumen plumæ. Rejicienda tamen eft quorundam fententia, qui lapidem Amiantum, quo mulieres fibi illinunt genas, verum Alumen plumæ, vel τριχῖτιν effe cenfent. Rotundum, aut conglobatum eft fponte naturæ, non tamen abfolutè fphæricum femper invenitur (habet enim nonnunquam plurimos angulos) fed ad rotundam figuram nonnihil accedens. Perfæpe bullofum eft, & (ut [e] Plinius ait) candido propius, finè arenis, friabile: Vel eft pumicofum, & foraminum fiftulis, fpongiæ fimile; Aut talum refert, & ideo vocant ἀστραγαλῶτιν, quod talare dixeris: aut lateris figuram habet, & πλινθῖτις, five laterculatium nominatur: vel ex cruftis conftat, & πλακῖτις, five cruftarium dicitur. Proinde fubftantia Alumen inter fe differt. Nam aliud craffarum eft partium, ut præcipuè liquidum; aliud tenuium, veluti fciffile. Colore quoque differt: nam vel candidiffimum eft, ut in Melo Infula, in Ægypto lacti perfimile, variifque aliis locis nafcens; vel nigrum, five parum admodum fufcum, ut Cyprium; vel fubrubrum, ut Puteolanum; vel pallidum, ut aliquando fciffile, atque rotundum; vel flavefcens, ut liquidum Puteolis inventum. Aliud denique pinguiffimum eft, ut liquidi omne genus; aliud minùs pingue, ut factitium. [f] Omne autem Alumen in aqua celeriter folvitur, & igne liquefcit. Probatiffimum eft fciffile recens, admodum candidum; nam cujufque nativi, veluti flos eft. Veteres etfi ad medendi ufum, fciffile, rotundum, & liquidum eligere videantur, alia tamen genera ipfos animadvertiffe, ex [g] Diofcoridis verbis conjici poteft.

Etymologia, & nomina.
[a] *Galenus lib. 5. Simp.*
[b] *Ifidorus lib. 16. cap. 1.*
Alumen quid?
[c] *Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 70.*
Averr. de Simp. ex min.
Alumen quomodo natura gignatur.
Alumen liquidum.
φορίμη.
[d] *Galenus lib. 6. de comp. med. fecundùm loc.*
Παράφορος, & σχιστὴ. στρογγύλη.
Alumen fciffile quale fit?
Alumen τριχῖτις.
Alumen plumæ non eft Amiantus.
Alumen rotundum quid, & quale.
[e] *Plinius lib. 35. cap. 15.*
Alumen ἀστραγαλῶτις, πλινθῖτις, & πλακῖτις.
Variæ Aluminis fpecies.
[f] *Galenus lib. 9. Simp. & 4. de Comp. med. per genera.*
Actius lib. 1. cap. 74.
Oribas lib. 2. cap. 56.
Aluminis probatio.
[g] *Diofcorides lib. 5. cap. 82.*

Ferunt autem Alumen plurima fanè loca; nam ferè in omnibus fodinis concrefcit, ubi copiosè Pyrites inveniri folet: & non folùm in Lipara Infula, quod

[a] *Diodorus Siculus lib.5. cap.3. rerum antiquarum.*

Alumen quibus locis reperiatur.

quod cùm nullo alio loco orbis generaretur (Diodoro [a] Siculo authore) magnos Liparensibus, Romanisque afferebat quæstus: verùm etiam Ægypto, Melo insula, Macedonia, Africa, Germania, Italia, aliisque locis reperiri, & veterum testimonio, & hodierna experientia constat: ut Puteolis prope Neapolim Aluminis omne genus, in Volaterrano, & Massano agro, in Ilva Insula, in comitatu Sanctæ Floræ ad Sylvenæ Castrum, ubi nos τριχίτιδ magnam vim collegimus omnibus notis insigniti, quas illi veteres tribuerunt. Reperitur quoque in Ænaria, quam Ischiam hodie dicimus, ubi ultimò vidimus, non ita pridem detectam Aluminis venam, ex qua præter naturalia frusta plurima, unum artificiale attulimus, candidum, & perspicuum, ut Crystallum ementiatur, idque ipsum imperitioribus sæpe videatur. Arte quidem paratur Alumen vel ex aquis ipsis suapte natura Aluminosis adeò decoctis, quousque in Alumen spissentur; vel etiam ex illis aquis conficitur, quibus vel vena aluminosa, vel saxum, aut Pyrites aluminosi priùs fuerint resoluti, ut mox sequenti capite fusiùs sumus dicturi.

Alumen quomodo arte paretur.

Galenus lib.9. Simp.
Dioscorides ubi sup.
Aluminis vires.

Serap. de simp. ex min. cap.420.
Platear. de Simp. cap.7.
Ægineta lib.7.

Cæterùm omne Alumen usque adeò apertè exiccat, ut (testante Galeno) tertium siccitatis gradum obtineat: excalfaciendi interim (auctore Dioscoride) facultatem habet. Insuper astringit, expurgat, discutit oculos obscurantia, carnosa palpebrarum vitia consumit, & quæcunque per corpus reliquum excrescunt. Sanguinem profluentem, & aurium fluxiones inhibet: gingivas humore turgidas comprimit: dimotos, vacillantesque dentes cum aceto firmat. Ex eo comparatæ aquæ Chironiis, malignis, putridis, & pascentibus ulceribus conveniunt, non tam detergendo, quàm nè longiùs serpant cohibendo. Inutilem denique tum putridam, tum excrescentem carnem absumit. Et hæc de Aluminis differentiis, sive generibus, generatim admonuisse nobis satìs sit.

N O T Æ.

[1] Alumen Arabibus vocatur شب *Sciabon*.

[2] Hoc Aluminis genus à Græcis appellatur φοείμη, quasi utile, quòd venditum magnam afferret utilitatem. Salmasius [a] verò suspicatur legendum potiùs pro φοείμη, φυείμη, idest alumen mistum.

[a] *Exerc. Plinian. in Solin.*

[3] Hìc quoque pro σύμφορος, συμφύρμος, idest commistum, legi debere conjicit Salmasius.

[4] Alumen Scissile est اليماني *Aljemanio*, ut habetur apud Avicennam, idest *Jemanite*, aut *Jemanicum*, quod nomen gentilitium est regionis, quæ Arabia fœlix appellatur.

DE ALUMINE RUPEO,

Et reliquis, quæ inter Alumina recensentur.

CAP. II.

An Alumen rupeum sit idem ac liquidum veterum.

ALUMEN Rupeum vocatur, eo quòd ex prærupto monte vena illa, ex qua conficitur, excindatur; quæ quidem vena vulgò dicitur *Rocca di Alume*: quare etiam Alumen Rochæ à nonnullis nuncupatur. Quo verò nomine Græci, Latinive nominarint, parum constat. Neque me latet, quosdam hodie reperiri, qui liquidum antiquorum Alumen constanter hoc ipsum esse affirment, quod in Aluminis fodinis Summi Pontificis ad Tolfam, arte paratum, studiosè per mercatores, sub nomine *Alume di Rocca*, jamdudum extra Italiam ad gentes alias exportari cœpit: quod ut in primis Brasavolus, quem alii postea secuti sunt, probare videretur: *Alumen Rochæ*, inquit, *quum defoditur liquidum est, postea indurescit*. Sed quantum in eo viderit, vel non viderit, potiùs ii facilè judicabunt, qui se aliquando eò, ubi rupeum hoc Alumen conficitur, contulerint, ut ego feci, qui propiùs Aluminis hujusmodi conficiendi ratio-

rationem ſpectavi. Et nè rei veritas quenquam lateat, eam hìc diligenter expreſſam, qua potui brevitate adjunxi.

Primùm quidem Aluminis vena ex rupe quadam jam eruta, quæ vel alba, vel ſubrubens excinditur inſtar lapidis dura, & gravis, confracta in fornace calcariæ ſimili exuritur, donec rubeſcat, & fumum ſulphureum exhalet, quod Aluminis rupei conficiendi modus.



Aluminis uena 5 Fornax 3 Area 4 Cochlear altum 2 Canaliculus 7 Cortina 6 lacus in quibus alumen concrescit 8

ſit duodecim, aut quatuordecim horarum ſpatio; nam ſi plus, minùſve aduretur, vel durior fieret, vel in cinerem converteretur. Ea demum refrigerata, ex fornace extrahitur, & in aream convehitur, aliiſque alia ſuperponitur, ut ſtrues fiat longa, quæ dies quadraginta aqua irrigatur: hyeme verò manè, & ve-

& vesperi; æstate etiam interdiu, donec calcem restinctam materia ipsa referat. Hæc tunc materia in æream cortinam aqua fervente plenam paulatim conjicitur, certa quadam quantitate, quæ sufficiens à Ministris judicatur, & batillis, quæ usque ad fundum pertingunt, materia ipsa ab imo revolvitur, agitaturque, & cum aqua commiscetur. Aquam tandem Alumine refertam, & ad congelandum aptam, per canaliculos ducunt in quosdam lacus querneos, vel cerreos, in quibus aqua congelatur, & in Alumen densatur; hyeme, diebus quatuor, æstate, sex; postea foraminibus, quæ in lacuum fundo sunt, apertis, aquam non congelatam excipiunt vasculis, & super aliam materiam in cortinam refundunt, iterumque recoquunt: quæ quia non caret Alumine, melior est aquis Aluminis prorsus expertibus.

Alumen rupeum factitium, non est liquidum Græcorum.

Diligentiùs itaque explorata hac conficiendi ratione, facilè deprehendi potest, Rupeum hoc factitium nequaquam esse liquidum Græcis vocatum, siquidem ut reliquas, in quibus differunt, notas omittam, illud artificio quodam, quo diximus, fit ex durissimo quodam lapide: hoc autem natura facit ex aqua, & terra aluminosa, aut (ut Plinius ait) ex aqua & limo, idest, terræ exudantis natura.

Aluminis rupei descriptio, facultates, & usus.

Cæterùm Alumen rupeum solidæ est substantiæ, colore candido, & aliquando subrubro visitur, Crystalli modo pellucens, quando scilicet optimè depuratum, defæcatumque sit. Facultate autem hoc cæteris Aluminibus simile est, quanvis non æquè valida: astringit similiter, & exiccat. Uritur, & in pulverem redigitur, atque excrescenti carni utiliter imponitur: cùm torretur, in bullas tumet æquè, ac nitrum. Hoc ipso (non quidem usto) locis quibusdam vinum vile conservatur; prohibet enim nè in vasis fiant turbulenta, sed qui hæc faciunt, parum valetudini consulunt.

Porrò alia inter Alumina recensentur, quæ nullam cum Alumine cognationem habent, veluti est Alumen *Scagliolæ*, Alumen Catini, & Alumen fæcis vini.

Alumen *Scagliolæ* quid sit.

Alumen *Scagliolæ* officinæ appellant, quod lapidem specularem vocamus, eo, quòd Aluminis instar pelluceat, & in squamas scindatur: quapropter *Scagliolum* vocant, quasi squamosum: vulgò *Asini* speculum nominatur, de quo inferiùs etiam sumus dicturi.

Alumen Catini quid.

Alumen Catini, cujus in Salium Armario mentionem fecimus, ex herbæ cujusdam cinere conficitur, quæ *Kali* ab Arabibus vocatur, vulgò *Soda*; quod quidem Aluminis genus à vitrariis duntaxat expetitur, ad vitrum scilicet in fornace expurgandum.

Alumen fæcis.

Alumen fæcis vini fit ex vini fæce in globos compacta, atque Sole siccata, deinde tam diu exusta, donec candorem ducat; quo mulieres præcipuè utuntur, ut earum crines flavescant.

N O T Æ.

Artificialis Aluminis confectio.
Alumen quomodo natura gignatur.

Constat Alumen, ut asserunt Chymici, ex acido sulphureo, ac materia terrestri vel lapidea alkalica, ex quorum complexione ac copulatione sal iste salsus efficitur: quod non ineleganter experimentis demonstratur, ac præsertim ex ipsius confectione, quæ artificio fit hoc modo. Diluatur creta in spiritu sulphuris aut chalcanthi: ex dissolutione crystalli concrescent, Alumen admodum referentes. Itaque non absimili ratione Alumen natura quoque gigni probabile est, seu dum particulæ salino-acidæ in succo aqueo lapidescente fluitantes, unà cum ipso in lapideam substantiam concrescunt, seu dum eædem particulæ à terrestribus vaporibus abreptæ, lapidum, aut alterius corporis fossilis durioris poros subeuntes implicantur, ac detinentur.

Quibus indiciis acidum, & Alkali in Alumine deprehendatur.

Acidum verò multis rationibus in Alumine deprehenditur. Distillatum enim phlegma acidum emittit: ipsius autem solutio papyrum cœruleam, ac succum heliotropii rubro colore satìs intenso tingit, lac coagulat, solutionem gallarum turbat, albam efficit, & nonnihil ex ipsa præcipitat. Si cum oleo tartari, aut alio liquore alkalico misceatur, præcipitatur pulvis quidam albus, ac ad lapideam substantiam accedens. Etenim acidum Aluminis dissolutum, cum poris salis tartari, aut alterius alkalici aptiùs congruit, ideo cum eo faciliùs sociatur, relicta lapidea materia, qua detinebatur.

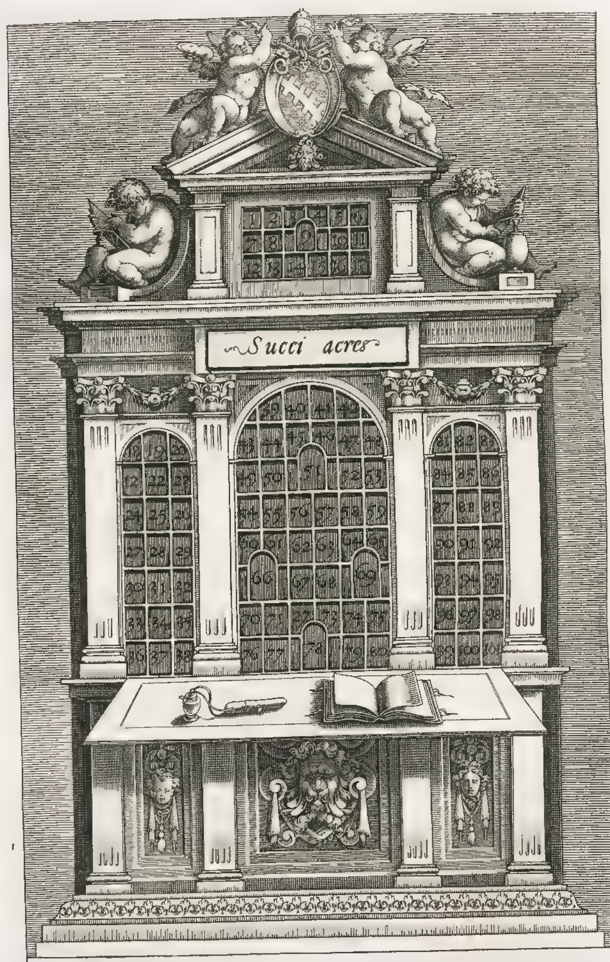
Crystallorum Aluminis figura.

Aluminis crystalli figuram referunt, ut plurimùm octaedricam: Hinc Gulielminus ejus elementares particulas semioctaedricas esse contendit, seu pyramides bases quadratas habentes, quarum bases si uniantur, octaedrum efformant.

INDEX
ARMARII TERTII.

Alumen liquidum candidum φόριμον Græcis dictum, Puteolanum.
Alumen liquidum colore pallido sordibus plenum παράφορος vocatum.
Alumen sciſſile, seu ſiſſile, glebarum inſtar aſſulatim concretum, digitis admodum friabile, Volaterranum.
Alumen sciſſile ex ſylvena, ex quo chalcanthum effloreſcit.
Alumen sciſſile, ſubnigrum, cum chalcantho miſtum, ex Sylvena.
Alumen sciſſile, quod in capillamenta caneſcentia dehiſcit, vulgò Alumen plumæ, Puteolanum.
Alumen luteum, sciſſile, Puteolanum.
Alumen rotundum, candidiſſimum, Puteolanum.
Vena Aluminis rotundi.
Vena Aluminis cum Miſy, Puteolana.
Alumen pumicoſum, foraminum fiſtulis ſpongiæ ſimile ex agro Maſſano.
Alumen talare ἀστραγαλωτὴ vocatum, Puteolanum.
Alumen laterculariu, quia lateris figuram habet, Puteolanum.
Alumen Cruſtarium, ſivè πλακῖτις, Puteolanum.
Alumen candidiſſimum lacti perſimile, Puteolanum.
Alumen sciſſile, pingue, candidiſſimum, Puteolanum.
Alumen nigrum, minùs pingue, Puteolanum.
Alumen pallidum, sciſſile, Puteolanum.
Alumen liquidum, flaveſcens, Puteolanum.
Alumen ſubrubrum, sciſſile, Puteolanum.
Alumen sciſſile, violacei coloris, Puteolanum.
Vena nigra Aluminis Puteolana, cui Alumen candidum nativum ineſt.
Aluminis vena alba, ex Tolfa, ex qua Alumen Rochæ conficitur.
Aluminis vena in cinereo nigra ex Agro Maſſano, ex qua Alumen excoquitur.
Aluminis vena ſubrubra, inſtar lapidis dura, & gravis ex Tolfa.
Aluminis vena candida, dura, ex Ænaria inſula, quam Iſchiam vocant.
Alumen Rochæ arte paratum ſubcandidum ex Tolfa.
Alumen Rochæ in candido rubrum arte paratum ex Tolfa.
Alumen Rochæ arte paratum, candidiſſimum, & inſtar cryſtalli perſpicuum ex Ænaria inſula.
Alumen ſubrubrum, variis angulis, & formis inſignitum, ex Ænaria inſula.
Alumen ſaccharinum factitium.
Alumen fæcis vini.
Alumen Scagliolæ.
Alumen Catini.




Succi acres

ARMARIUM IV.

SUCCI ACRES.

DE ATRAMENTO SUTORIO.

C A P. I.



ORdinis ratio postulare videtur, ut post Aluminis tractatum, statim de Atramento Sutorio disseramus, quòd nimirum Alumini valde sit cognatum. [a] *Græci* (ut ait Plinius) *cognationem* [1] *æris nomine fecerunt, & Atramento Sutorio*; appellant enim χάλκανθον, composito nomine, ut ab æris flore, quem Græci χαλκοῦ ἄνθος vocant, distinguatur. Atramenti autem Sutorii nomen accepit, quòd in denigrandis pellibus olim Sutores coriarii illud usurparent: à vitri verò similitudine vitriolum vulgò nominatur; quoniam vitri modo pelluceat: [b] Arabes [2] *Chalcanthum, Calcant, Calcand*, & *Calcadis* vocant: Itali *Vetriuolo*: Hispani [3] *Coparosa*: Galli *Coperose*: Germani *Coupffer Wasser*, idest aqua cupri. Atramentum verò Sutorium nihil aliud est, quàm succus quidam, acerbus, peracris, atque astringens, frigore, vel Solis calore condensatus: nam ab utroque confici reperitur. *Fit* (inquit Plinius) *& in saxorum catinis pluvia aqua corrivato limo gelante: Fit & salis modo flagrantissimo Sole admissas dulces aquas cogente*. Generaturque non solùm cùm humor ipse pyritem ærosum, atque friabilem corroserit, verùm etiam cùm ab ipsa vi caloris ex terris exprimatur, non secus atque alumen, & reliqua, quæ ipsi chalcantho magis sunt cognata, ut chalcitis, misy, sory, & melanteria, de quibus suo loco dicemus.

[a] *Dioscorides lib. 5. cap. 73.*
Galenus lib. 9. Simp.
Plinius lib. 34. c. 12.
Etymologia, & nomina.
[b] *Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 48. & 170.*
Averroes de Simp. ex min.
Serap. de Simp. ex min. cap. 386.
Chalcanthum quid sit.
Quomodo gignatur.

Chalcanthum verò, eique cognata ab alumine differunt: nam præter quam quod astringunt, multam etiam acredinem obtinent: colore quoque differunt; nam alumen ferè candidum est semper: chalcanthum rarò, sed plerumque cœruleum, aut viride. Quin etiam ex his, quæ ipsi sunt cognata eodem modò discrepant: chalcitis etenim rubra est, & æris habet colorem; misy auri; sory nigri, vel cinerei: melanteria plerunque nigra est, quæ tamen exiccata, persæpe cinerea fit. Differunt etiam in hoc à chalcantho: nam sory, melanteria, chalcitis, misy, fossilia semper sunt: chalcanthum verò, & fossile, seu nativum, & factitium habetur. Rursus, quanvis omnes hi succi aqua liquentur, duri tamen, & subpingues tardiùs quàm molles, & macri.

Galenus lib. 4. de Comp. Medic. secundùm loca, & lib. 2. de Comp. Medic. per genera.
Differentia inter Chalcanthum, & Alumen.
Chalcanthi cognata fossilia, quo inter se differant.

Fossile chalcanthum nonnullis Copparosa vocatur, quod vel stiriarum formam habet, vel glebæ, vel capillis, & plumis simile est: tam id, quod stirias, quàm quod plumas refert, stillatitium vocant, sive in fibris, commissurisque saxorum frigore [4] condensatum inveniatur, sive in cuniculis, & speluncis stiriarum modo pendeat, aut postquam distillatum fuerit in earum solo jaceat, Græci σταλακτίτην, σταλακτικὸν, & λογχωτὸν vocant quandoquidem, ut diximus, in stirias distillando concrescit; quod verò glebæ figuram habet πηκτὸν Græcis dicitur, hoc est concretum, quòd scilicet in glebas condensetur; cujusmodi in agro Sylvenæ infra terræ viscera reperitur, cujus ego magnam olim copiam asportavi, ex quo aliud sponte quidem fiebat, & ex pyrite efflorescebat non aliter, ac stillatitium vocatum, stiriis, capillis, & plumis simile, jucundo admodum naturæ artificio. Proinde colore chalcanthum à chalcantho differt: nam vel candidum invenitur, quod [5] λευκόϊον Græci vocant à violæ albæ similitudine, vel pallidum est, vel viride, vel cœruleum, idque non minùs pro

Dioscorides lib. 5. cap. 74.
Chalcanthum stillatitium.
Dioscorides ibidem.
Chalcanthum πηκτὸν ex Sylvena.
Chalcanthi differentiæ à colore.

Agricola lib. 3. de natur. foss.

regionum, ac cœli situs, quàm pro materiæ fossilis varietate, ex qua sponte nascitur, vel artificio paratur. Rursus quoddam pellucidum est, ut plerunque stillatitium: quoddam caret perspicuitate, ut glebosum: aliud spissum, & grave est: aliud rarum, & leve; quoddam subpingue reperitur; & persæpe candidum, macrum aliud; subpingue dum torretur, in bullas tumet æquè, ac nitrum, & alumen: quod verò subpingue non est, tantùm fit siccum: aqua liquatur omne chalcanthum perinde ac sal.

Agricola ibidem.

Dioscorides ubi sup. Oribas lib. 2. cap. 88. Aetius lib. 1. tetrabibl. serm. 2. cap. 77.

Chalcanthi delectus.

Dioscorides ut supra. Galenus 4. Simp. & 9. & 4. de Comp. Med. per genera, & 13. Meth. Plinius lib. 34. c. 12. Isidorus lib. 16. cap. 2.

Chalcanthi vires.

Cùm autem alterum naturale sit, alterum factitium, de quo sequenti capite sermonem habebimus, præstantior ex nativo medicina est. Eligitur autem stillatitium, quod perspicuum sit, grave, densum, cœruleum, aut viride, vehementer (ut Galenus testatur) calefacit, & exiccat; ideo vehementissimam unà cum acredine astrictionem obtinet, adeòque constrictæ facultatis est, (auctore Plinio) ut in leonum, & ursorum ora sparsum, tantam vim habeat ad stringendum, ut non valeant mordere: Per os sumptum (ut Dioscorides ait) vomitum provocat: contra fungorum venena potum in aqua occurrit: peste correptis auxiliatur præsertim si fossile, quod Copparosam vocant, propinetur; dissolvitur enim in aqua rosarum, & iterum cogitur, reiteratis tribus, aut quatuor vicibus, daturque obulus ex aqua oxalidis, vel buglossa: ad pellendas etiam ventris tineas denarii pondere sumptum utile admodum est: caput purgat, si dilutum aqua naribus instilletur: passim utuntur usto, lotoque ad sanguinem profluentem sistendum, atque ad maligna ulcera, fistulasque detergendas.

Oleum distillatum Chalcanthi.

Ex eo autem tam nativo, quàm factitio oleum extrahitur magna ignis vi, vitreis vasis; quo quidem utuntur in peste, guttam unam, aut alteram potui exhibentes, cum acetosa, vel borraginis aqua. Sunt, qui calculosis, & ad ciendam remoratam urinam valere affirment, si semiscrupuli pondere ex aqua agrimoniæ exhibeatur: cùm verò sit causticæ naturæ, quidam pro igne potentiali uti solent, & cum hoc ipso incidunt membra, cultro scilicet inuncto tangentes. Eo si jam sauciatæ tangantur verrucæ, abscedent.

N O T Æ.

[a] *Lib. 34. cap. 12.*
[b] *Comment in Plin. Salmas. exercit. Plinian. in Solinum.*

[1] Quod Latinis Atramentum Sutorium, Græcis χάλκανθος, & χαλκανθὲς aptissimè vocatur, quasi æris flos, ob quandam cognationem, ut eleganter ac verè [*a*] Plinius, quæ quidem re, non autem solo nomine, ut existimat [*b*] Harduinus, cum ære, Chalcantho intercedit: nanque in æreis fodinis plerunque efflorescit, & ex ipso ære componitur. Frustrà igitur Salmasius, hujusmodi etymologia rejecta, suo quodam more, atque instituto (Plinii reprehendendi studio ductus) obvia, ac in medio posita omittens, remotissima, qua est vasta eruditione, sectatur, & captat: contendit enim Chalcanthum à χάλκη potiùs, idest purpura cœrulea dictum ob coloris similitudinem: nullamque inter æs, & Chalcanthum affinitatem agnoscit.

[2] Chalcanthum Arabibus dicitur قلقندى *Calcandon*, à Græco χάλκανθος: & زاج الاخضر *Zagio Alachadaro*, hoc est, zagion viride, ut vulgò vertunt, seu viride ad cœruleum vergens, ut vult Salmasius. قلقديس *Calcadison* verò dicitur potiùs de Chalcitide, licèt nonnunquam pro Chalcantho accipiatur.

[3] Coperosæ nomen tractum esse existimat Salmasius ab Arabico قبرشى *Kabrusion*, hoc est Cyprium Chalcanthum.

[4] Injuria rursus falsitatis, atque imperitiæ Plinium arguit Salmasius, scribentem Chalcanthum frigore progigni: quod ipse omnino falsum, immo ridiculum judicat, eo argumento, quia si Chalcanthum frigore concresceret, deberet calore regelari. Etsi enim id ita evenire in liquoribus aqueis passim comperiatur, longè tamen secus res sese habet in salinorum corporum concretionibus, quæ licèt frigore faciliùs densentur, ac coalescant, ut expositum est in salium generatione; ac evidenter apparet in lixivialium confectione, nihilominus non eodem modo, ac glacies calore liquescunt: immo ficciora, duriora, ac compactiora evadunt, dummodo ignis temperatus adhibeatur, nec adeò vehemens, ut ab eodem fundantur.

[5] Nulla quidem apud Græcos Auctores fit mentio de Chalcantho hoc, Leucoio appellato, itaque ex sequentibus Plinii verbis id accepit Mercatus. *Sed ex eo colorem candidum sentientem violam leucoion appellant.* Verùm locum hunc corruptum esse admonet Salmasius, ac se in veteri codice ita scriptum comperisse tradit: *Sic ex eo candidum sentientem violam, lonchoton appellant*; quod ipse sic omnino censet emendandum. *Sic ex eo quòd dependet ut lanciola, lonchoton appellant.* Nam Chalcanthi genus, λογχωτὸν apud Dioscoridem appellatur, quasi lanceatum, quòd in lanceæ figuram concrescat.

DE FACTITIO CHALCANTHO, Ejuſque conficiendi ratione.

CAP. II.

Factitium Chalcanthum eſt, quod Dioſcorides ſecundum, & tertium facit, & hoc propriè πηκτὸν, ideſt concretitium, illud ἑφθὸν, ideſt coctum appellari aſſerit; hujuſmodi reperitur in Ægypto, in Africa, in Cypro, in Germania, in Hiſpania etiam dixere veteres auctores; item in Italiæ locis multis, ut in agro Romano, non longè à Balneo Regio in Comitatu S. Floræ ad Sylvenam, in agri Senenſis loco, qui vulgò dicitur *Petrojo*, non procul à Pientia Civitate, in Ilva Inſula, in Volaterrano agro circa lacunas ad Striſſiæ pagum, & alibi. Non eodem modo conficitur nunc, veluti olim conficiebatur: majori enim induſtria, & artificio in hoc ipſo parando utimur nos, quàm veteres unquam uſi fuerunt. Hujus autem conficiendi rationes variæ fuerunt. Plinius [a] *Fit*, inquit, *& in Hiſpania ex puteis, ſtagniſve id genus aquæ habentibus. Decoquitur ea admiſta dulci pari menſura, & in piſcinas ligneas funditur. Immobilibus ſuper has tranſtris dependent reſtes lapillis extentæ, quibus adhæreſcens limus vitreis acinis imaginem quandam uvæ reddit. Exemptum ita ſiccatur diebus triginta. Color eſt cœruleus, perquàm ſpectabili nitore, vitrumque eſſe creditur: diluendo fit atramentum tingendis coriis. Fit & pluribus modis, genere eo in ſcrobes cavato: quarum è lateribus diſtillantes hyberno gelu ſtirias ſtalagmiam vocant*. Dioſcorides [b] ait, *aqua madefactum decoquunt, mox in piſcinas transfundunt, & reſidere patiuntur. Hoc certis diebus coaleſcit, in complures formas digeſtum, teſſerarum ſpeciem reddentes, quæ racematim inter ſe cohæreſcunt.* Galenus verò lib.9. Simplicium, inquit, *Aquam tantùm Chalcantho refertam, quæ guttatim quotidie ex pertuſo Cypri colle diſtillabat, colligebant, eamque è cuniculis in piſcinas quaſdam quadratas fictiles efferebant, in quibus paucis diebus frigore, vel Solis calore, concreſcebat, fiebatque Chalcanthum*, quod πηκτὸν Græci, Latini autem Concretum nominabant: Noſtrum verò, quod Vitriolum Romanum appellant ſequenti ſanè modo fieri conſpeximus, cùm in Romano agro non longè à Balneo Regio, tum in Comitatu Sanctæ Floræ ad Sylvenæ Caſtrum; ubi ingens copia quotidie fit: nam undecunque terra effoditur, vena Chalcanthoſa reperitur; quamobrem aptiſſimè Sylvena vocata fuit, quaſi venarum ſylva, in qua non tantùm Chalcanthi, ſulphuris, pyritis, ſtibii, venæ ſunt, verùm etiam aliorum multorum, quorum nec minimam partem in reliquis Italiæ locis invenimus unquam, nec alios inveniſſe legimus.

Chalcanthum ubi naſcatur.

[a] *Lib.34. cap.12.* Modus Chalcanthi conficiendi ex Plinio.

[b] *Idem ex Dioſcoride lib.5. cap.4.*

Ex Galeno.

Sylvena unde dicta.

Sylvena diverſorum foſſilium feraciſſima.

Vena igitur ex qua Chalcanthum arte conficitur terrea prorſus eſt, colore exteriùs nigro, interiùs verò cùm frangitur, & ſiccatur, aliquando ad cinereum tendens, acri, aſtringentique ſapore; quam quidem antiquorum melanteriam eſſe putamus, quod ab iis eiſdem notis, quibus apparet, deſcribitur. Foditur hæc interdum in ſubterraneis ſpecubus, vel montium cavitatibus; interdum verò aperto undique cœlo puteorum inſtar, non quòd peſtilentes, & lethales exhalationes emittat, vel potiùs concluſas habeat, (ut malè ſibi perſuaſerunt nonnulli) ſed quòd aliquando cuniculos in quibuſdam locis effodientes agere nequeant; tantum enim abeſt, ut in ſubterraneis ſpeluncis noxium vaporem eructet, ſicuti quotidiana docet experientia, ut potiùs eorum ſanitati conducat. Poſtquam autem materiam effoderint in ampliſſimam aream ſub dio, vel potiùs ſub conſtructum tectum, nè, aut Chalcanthi materia imbribus eluatur, aut Solis ardoribus ſilentem intrà ſe ignem excitet, eam comportant, ibique in longitudinem extractam in acervum accumulant, tandiu raſtris, & ligonibus eam dilacerantes, ac ſubvertentes, donec in pulverem redigatur; quod quo diutiùs fit, & ſæpius eo aptior materia redditur ad Vitriolum excoquendum,

Venæ ex qua Chalcanthum conficitur deſcriptio.

Vena Chalcanthi veterum Melanteria exiſtimatur.

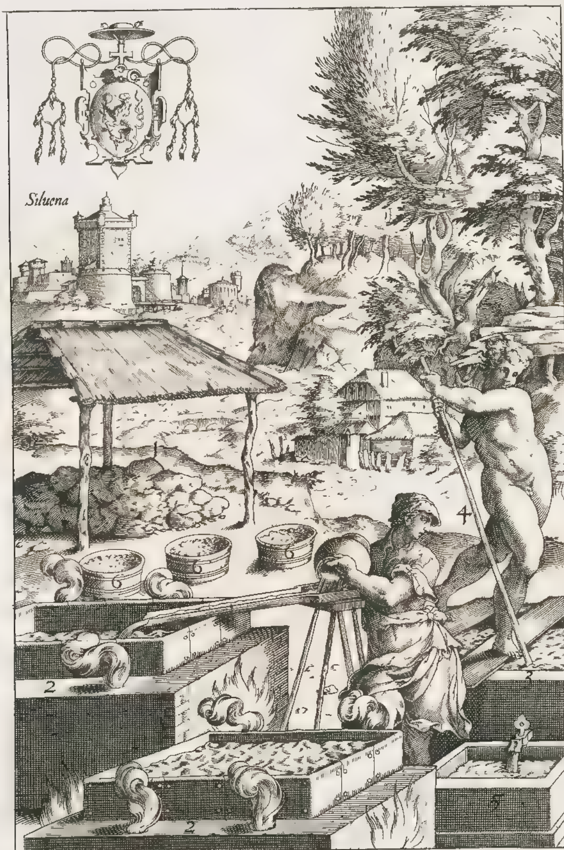
Eadem quomodo fodiatur.

Chalcanthi vapores foſſorum ſanitati utiles.

Quomodo ex effoſſa vena Chalcanthum paretur.

dum. Hoc cùm factum fuerit, alveum quendam ex lateribus, & calce extruunt, & crusta quadam tenuissima undique circunlinunt: hunc aqua replent canalibus eò deducta, deinde tantum illius Chalcanthi materiæ in hunc alveum conjiciunt, quantum sat fuerit, & tandiu ministri ligneis quibusdam instrumentis (*tragoli* vulgò vocantur) immissam materiam aquæ commiscent, usque dum aqua omne quod inest vitrioli in se conceperit; postea bene quiescere sinunt, donec recrementa in imum descenderint: Quo facto aquam Chalcantho refertam, beneque defæcatam, aperto in alvei latere foramine, extrahunt,

Materia Chalcanthi quomodo diluatur.



Vena Vitrioli tecto operta 1 *Cortina plumbea* 2 *Alueus* 3 *Tragolo* 4 *Receptaculum magnum* 5 *Alueoli* 6

& in magnum transferunt receptaculum: hinc postquam claritatem, & viridem colorem conceperit, eximunt, & in cortinas plumbeas, quas caldarias vocant, extructis priùs fornacibus crates ferreas intus habentibus per canales deducunt.

cunt. Deinde validiſſimum ſuccendunt ignem, ut infuſa ferveat aqua: interim ferri fruſta: (cætera enim metalla injecta non colliqueſcunt) in aquam injiciunt, quo ponderoſius, & pellucidius poſtea Chalcanthum concreſcat. Ubi autem ad dimidiam partem vel mellis ſpiſſitudinem decoxerint, iterum novam ſuperindunt aquam, quatuor, aut quinque vicibus repetendo viginti quatuor horarum ſpatio: mox decoctam aquam in quendam adjunctum alveum transferunt, ſinuntque quieſcere, donec tepida fiat, quam tepefactam alveolis quibuſdam ex caſtaneorum ligno factis excipiunt: ibi enim ſpatio quindecim dierum concreſcit, fitque Chalcanthum vitream referens ſubſtantiam, colore viridi, vel ſubcœruleo, redigiturque in panes, & à mercatoribus ad omnes ferè Europæ oras exportatur. Decocti verò reliquum, à quo ſeceſſit Vitriolum, ad caldarias iterum coquendum remittunt eadem, qua diximus, ratione.

Solutionis excoctio.

Chalcanthi concretio.

Affertur etiam hac tempeſtate ex Cypro Inſula factitium Chalcanthum cœruleum, ac nitens, nec non ex Germania. Cyprium veteres in Medicinæ uſu maximè probabant (Plinio auctore) noſtra verò tempeſtate Romanum omnium validiſſimum cenſetur, tam ad Fortem vocatam aquam conficiendam, quàm ad pelles denigrandas, lanaſque inficiendas. Germanicum verò infimum omnium tenet locum.

Chalcanthum Cyprium, & Germanicum. Romanum omnium validiſſimum.

N O T Æ.

Chalcanthum ex acido minerali ſulphureo ferri, aut cupri poris excepto, atque intimè miſto progigni, convenit penè inter omnes: Quod ſatìs apertè demonſtrari videtur, tum ex ejus generatione artificio comparata, tum ex ipſius analyſi. Siquidem duplici ratione chalcanthum chymicæ artis ope conficitur. I. Ex ferri, aut æris unà cum ſulphure calcinatione; qua ſales acidi ſulphuris exoluti prædictorum metallorum compagem ſubeunt, atque cum eis arctè copulati in ſalem abeunt ad chalcanthi naturam ſummopere accedentem. II. Ex ferreæ ſcobis, vel æreorum ramentorum diſſolutione in ſpiritu ſulphuris, vitrioli, aut alterius conſimilis, chalcanthum pariter concreſcit, ex mutua particularum metallicarum unà cum acidis complexione. Acidum verò multis indiciis deprehenditur in chalcantho. Etenim ejus ſolutio heliotropii tricocci ſolutionem, aut papyrum cœruleam rubro colore tingit, licèt non adeò intensè, atque ejus ſpiritus: quoniam ſales acidi materia metallica irretiti, nequeunt ſuas vires exerere, æquè ac dum exoluti, atque expediti fluitant in phlegmate. Eadem ſolutio lac coagulat, oleum verò tartari, atque aquam calcis, ſibi commiſtã cinereo colore inficit.

Chalcanthum quid ſit.

Artificioſa Chalcanthi generatio.

Acidum qua ratione prodat Chalcanthū.

Sed nihil æquè ad chalcanthi naturam illuſtrandam facere videtur, atque ejus commiſtio cum ſolutione gallarum; ex qua atramentum confici notiſſimum eſt. Atramentum enim nihil aliud eſſe videtur, ut optimè experimentis conjicit Cl. Lemery [a], quàm ferri particulæ minutiſſimæ, ab acido, cui priùs jungebantur; ſeparatæ, atque in liquore aqueo fluitantes, ac ſuſpenſæ. Etenim diſſoluto chalcantho, in diluto gallarum, aut aliorum vegetabilium adſtringentium, nimirum, balauſtiorum, Rhois, Rhabarbari &c. pars ipſius acida ferri ramentis relictis cum alkali gallarum jungitur, particulæ verò ferreæ in tenuiſſimum pollinem; ab acido corroſivo comminutæ, per liquoris ſubſtantiam diſperguntur; ac partim molis parvitate, ac levitate, partim viſcoſitate quadam gallarum (ad quam augendam gummata quoque admiſceri ſolent) ſuffultæ non præcipitant, ut alia alkalia ſolent ab acidis ſeparata in ſolutionibus, ſed per univerſam liquidi ſubſtantiam diſperſæ ſuſtinentur, atque atro ſuo colore liquorem inficiunt. Hinc etiam ex ſolo ferro, aut in ſpiritu ſulphuris diſſoluto, aut in minutiſſimum ſcobem redacto, ac gallarum ſolutioni permiſto, atramentum paratur. Spiritus autem vitrioli atramento conficiendo ineptus eſt, quod ferreas particulas exuerit, ideoque gallarum ſolutionem tantùm turbat, ac cinereo colore tingit. Immo atramenti lituras delet, quòd ejus ſales acidi ferrearum particularum porulos iterum ſubeuntes, externam ſuperficiei texturam immutent. Propterea vitreolum cœruleum, Cyprium nimirum, & Hungaricum atramento conficiendo minùs eſt idoneum, quòd magna cupri quantitate, parva ferri ſcateat. Etenim ſi ſolutioni ferri æs adjiciatur, color ex viridi fit cœruleus: quo major autem copia æris vitreolo admiſcetur, eo magis atramentum, ex eo confectum ad rubrum colorem vergit. Atramentum chartam cœruleam rubram reddit ob ſales acidos, qui gallarum porulis copulati latent. Vitrioli cryſtalli referunt figuram Rhomboideam.

[a] *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. ann.* 1707.

Qua ratione ex vitriolo atramentum gignatur.

Spiritus Chalcanthi, cur atramento conficiendo ſit ineptus.

Quod vitrioli genus atramento parando ſit commodius.

Cùm chalcanthum in medicinis internis adhibetur, viride, ac Romanum ſeligendum eſt, utpote quod ferrum admiſtum habet humanis viſceribus magis amicum: nam cœruleum, ob æris admiſtionem, omnino vitandum; noxium enim admodum eſt, ac vomitum ciet. Niſi quis pro emetico uti velit. Quo tamen in genere tutiora ſemper ſunt anteponenda: Uſu verò externo cœruleum eſt præſtantiſſimum, juxta Mercatum noſtrum, alioſque.

Chalcanthi delectus in medicina.

Propterea, ut tutiora ex chalcantho parentur remedia omnì priùs ære eſt probè expurgandum, quod præ cæteris ſequenti ratione facilè abſolvitur. Chalcanthum aqua communi dilutum igni admoveatur; cùmque efferbuerit, rudicula ferrea agitetur: nanque acidorum cuſpides, æris particulis dimiſſis, ferreis, cum quibus faciliùs congruunt, diſſolutis copulantur: quo fit, ut dictæ æreæ particulæ acido, quo ſuſtinebantur deſtitutæ, invicem paulatim coeant, ac in locum ferri, à ſalino liquido diſſolvente abrepti, ſenſim faceſſant, donec totius rudiculæ ſpatium compleant. Quo experimento nonnulli decepti rudem dictam, ærea cruſta obductam cernentes, ferrum in æs immutatum credunt, cùm revera æreæ particulæ locum ferri decedentis tantummodo occupaverint.

Qua ratione Chalcanthum ab ære expurgetur.

Para-

Spiritus chalcanthi cur aquam calefaciat.
Cur idem olea inflammet.

Paratur ex Chalcantho ſpiritus acerrimus: qui in aquam affuſus ingentem calorem excitat; eo quòd præter ſales acidos magnam copiam materiæ ſulphureæ, atque inflammabilis contineat, quæ aquæ diſſolventis actione à nexu prædictorum ſalium liberata, celerrimo motu cietur, ideoque incaleſcit. Si verò dictus ſpiritus phlegmate probè expoliatus, ac ut ajunt, rectificatus, cum oleo terebinthinæ, caryophyllorum, aut cinnamomi, vel alterius exotici aromatis, pariter ab omni liquore aqueo optimè expurgato, ſocietur, flammam repente concipit: quoniam acidorum ſalium ſpicula particulas ſulphureas, quibus dicti liquores ſcatent diſruptis vinculis citiſſimè expediunt: quod non eveniret ſi tantillum aquæ admiſtum foret: hæc enim partim ſalium activitatem retunderet, nè adeò vehementer, celeriterque ſuas vires in ſulphuream materiam exererent; unde repentina ejuſdem ſolutio fieri nequiret; partim ſuis particulis craſſioribus liquoris interſtitia obſtruendo, non ſolùm elementi ſulphurei motum cohiberet ac infringeret, verùm etiam materiæ lucis, quæ in circunfuſo aere perenni motu agitur, corporumque inflammationem potiſſimùm promovet, acceſſum præcluderet.

DE CHALCITIDE.

CAP. III.

Etymologia, & nomina.
[a] *Dioſcorides lib.* 5. *cap.* 75.
Galenus lib. 9. *Simp.*
Plinius lib. 34. *c.* 12.
[b] *Avicenna lib.* 2. *cap.* 171.
Aver. de Simp. ex min.
Serap. de Simp. ex min. cap. 186.
Chalcitidis deſcriptio, & electio.
Dioſcorides ibidem.
Chalcitis in quibus locis hodie reperiatur.
Vires.
[c] *Galenus* 1. & 2. *Simp.* & 3. *de Comp. Med. per genera*, & 2. *ad Glauc.* & 4. *Simp.*
Dioſcorides lib. 5. *cap.* 75.
Galenus de vict. ratione in morbis acutis com. 4.
Aetius lib. 1. *tetrabibl. ſerm.* 2.
[d] *Galenus* 1. *de Antid.*
Idem 1. *de Comp. Medic. per genera.*
Galenus 4. *de Comp. Med. per genera.*
Chalcitis non eſt Chalcanthum albũ.

CHALCITIS [*a*] Græcis pariter, & Latinis vocatur, tum quòd ad æris, quod χαλκὸς Græcè appellatur, colorem tendat, tum quòd ea æs augeatur: quamobrem à Plinio ærarius dicitur lapis: ab [*b*] Arabibus verò [1] *Colcatar*, vel *Cholcothar* nuncupatur: ſuccus quidam eſt, quem calor, vel frigus coegit, non ſecus, ac atramentum ſutorium, & reliqui cognati ſucci mediæ inter miſy, & ſory ſubſtantiæ, illo craſſior, hoc tenuior. Præfertur, quæ æris colorem habet, friabilis, nec lapidoſa, nec vetus, oblongas habens venas, atque nitidas. Nonnunquam uſuvenit, ut majorum negligentia, quibuſdam nos carere crediderimus, quæ poſtea eorum, qui diligentiùs indagarunt, reperit induſtria, ut Chalcitim ipſam in Italia nunquam reperiri omnino putabant: quod tamen hodie ipſa experientia rerum magiſtra refutat: optima enim non tantùm reperitur in Cypri ærariis, & Germaniæ fodinis; verùm etiam in Italia, & pluribus quidem locis, præſertim ubi chalcanthi venæ reperiuntur. Plurimam ſanè Chalcitidis copiam nobiſcum detulimus ex Sylvena, atque etiam ex Volaterrano agro, quam diligenter ad ſuum uſum aſſervamus. Cæterùm [*c*] Chalcitis calida, & ſicca eſt, cum acredine, & aſtringenti haud obſcura facultate: angulos oculorum, (auctore Dioſcoride) ipſoſque oculos purgat, & leviter mordet: cruſtas ulceribus circundat: ignes ſacros, ulcera ſerpentia, ſanguinem erumpentem è naribus cum ſucco porri ſuſpendit: genas, callos, ſcabritias erodit, & diſcutit: collyrii modo adacta fiſtulas tollit: theriacæ compoſitionem ingreditur, atque varia unguenta, & emplaſtra ab ipſo [*d*] Galeno ex eo præſcripta. Uritur, ut uſus ejus ſit tutior, quàm cruda, ideſt ignem non experta; tantam vim habet, ut cruſtas moliatur: urendi verò ratio à Dioſcoride eſt petenda. Quanvis huic cognata ſint chalcanthum, miſy, ſory, & melanteria, [2] atque horum omnium quaſi parens, pyrites æroſus exiſtat, tamen (ut diximus) & colore, & aliis notis inter ſe valde diſcrepant. Quare non rectè ſentiunt, qui putant, chalcanthum album veram Chalcitim eſſe, ut eos, eorumque opiniones à noſtris Armariis abeſſe procul velimus.

NOTÆ.

Etymologia.

[1] Vocabula قلقديس *Calcadiſon*, & قلقطار *Cholcotaron* ſi nominis rationem ſpectes idem pæne ſignificant. Primum enim tractum eſt à Græco χαλκίτης, alterum ab ejus diminutivo χαλκιτάριον. Hinc utrunque pro Chalcitide uſurpatur. Apud Avicennam verò ea diſtinguuntur: nam *Cholcotar* ſemper accipit pro Chalcitide, atque *aſfaro*, ideſt citrinum facit; *Chalcadis* autem ſcribit eſſe البيض *Abbiado*, ideſt album, ac nonnunquam pro chalcantho uſurpare videtur. Recentiores Chymici *Cholcotar* vocant caput mortuum vitrioli, & quandoque etiam ipſum vitriolum.

[2] Verùm Galenus non omnia hæc ex Chalcitide gigni, ſed ſory in Chalcitidem, Chalcitidem in miſy abire ſcribit, & chalcanthum in Chalcitidem immutari. Hinc pyrites iſte æroſus, de quo Mercatus, diverſus fortaſſe eſt à Græcorum Chalcitide.

DE

DE MISY.

CAP. IV.

MISY [a] Græcè, nec aliter Latinè vocatur, quemadmodum & tria, quæ sequuntur eodem nomine Græci, Latinique appellarunt: hoc ipsum autem Myfi [b] Arabes [1] *Zeg*,five *Zagi* vocant. Succus eft eodem modo,quo chalcitis, & id genus alia, concretus, nifi quòd tenuiffimus fit, qui in fodinis tum æris, tum chalcanthi plerunque invenitur, & non tantùm in pyrite efflorefcit, verùm etiam in chalcite, fory, melanteria, & in omni denique chalcantho tam foffili,quàm factitio. Colore eft fubflavo in morem fulphuris ignem jam experti. Præfertur verò, quod durum fit, & cùm frangatur perpoliti auri colorem referat, atque ftellarum modo fparfim fcintillet, quale Cyprium, & Ægyptium.

Reperitur hodie in Germaniæ, atque Italiæ metallis, ubi chalcitim inveniri diximus: Cyprium verò ad ocularia medicamenta validius: ad cætera autem remedia Ægyptium efficacius: [c] uritur perinde ac chalcitis, eafdemque vires obtinet ferè: Hujus meminit Hippocrates libro de natura muliebri, ubi remedia menftrua provocantia recenfet his verbis: *Mifyos obolos duos tritos, & vino fubactos apponito*; ut eodem libro inquit: *Si concipere nolit Mifyos fabæ magnitudinem aquam dilutam bibendam dato, & per annum non concipiet*, & libro primo de morbis muliebribus ad finem in remediis oculorum.

Nomina. [a] *Galenus lib. 9. Simp.* [b] *Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 48. Averroes de Simp. ex min. Serap. de Simp. ex min. cap. 386.* Defcriptio. *Plinius lib. 34. c. 12. Galen. lib. 3. de Comp. Med. per genera. Agricola lib. 3. de ort. & cauf. fubterr.* Color. Delectus. *Oribaf. lib. 2. cap. 56.* Locus. [c] *Galenus 1. de Antidot. Agricola lib. 3. de nat. foffil.* Vires. *Diofcorid. lib. 5. c. 75. Aetius tetrabibl. 1. ferm. 2. cap. 64. Ægineta lib. 7. Hippocrat. lib. 1. de morbis muliebribus mentionē illius fecit.*

NOTÆ.

Nomen زاج *Zagion* apud Arabes modò fpeciatim accipitur pro Mify, modò generaliter de chalcantho, chalcitide, fory, ac melanteria dicitur, quæ colorum differentia appofita, invicem diftinguuntur; ideoque Avicenna ea omnia eodem capite, ac vocabulo الزاجات *Azzagiaton* complectitur: quod vocabulum, atramenta vertit Alpagus, non adeò abfurdè, atque ineptè, ut [a] Salmafius contendit. Licèt enim non omnia hæc *Zagi* genera colorem atrum præfeferrent, neque ad atramentum conficiendum æquè effent idonea (quod tamen non fatìs conftat ex veterum monumentis); nihilominus cum adeò inter fe natura fint affinia, (omnia enim in eifdem locis effodiebantur, & interdum unum in aliud convertebatur, ut refert Galenus [b], qui propterea concludit: *ὥστ' οὐδὲν θαυμαστὸν ὁμογενοῦς τῆς δυνάμεως τὰ τρία φάρμακα, ita ut nihil mirum, quòd fimili facultatum genere hæc tria remedia prædita fint*) quid vetat eodem nomine ea appellare? licèt illud tractum fit ab argumento cujufdam proprietatis non omnibus æquè communi. Etenim paffim obfervare licet nominum generalium rationes, non æquè fingulis fpeciebus refpondere, immo aliquando contrarias penitùs nonnullarum naturæ facultates exprimere, veluti, ut exemplo res fiat clarior, nomine Argillæ, quod ab albedine ductum eft, non modò Argilla alba, verùm etiam aliæ longè diverfis coloribus infectæ appellantur. Accedit quòd nullum aptius vocabulum Latinum occurrit,quod Arabico fubftituatur. Interdum Mify adjecto coloris nomine à cæteris cognatis diftinguitur, ac زاج اصفر *Zagio asfaro*, ideft *Zagio* citrinum, aut luteum vocatur. Avicenna autem vocat Zagio, in quo funt fplendores aurei; colorem enim hunc, quem luteum vertunt, tribuit potiùs chalcitidi: ait enim فالقلقطار هو اصفر *Falcolcotaron hua asfaro, chalcitis verò eft citrina.* Propterea [c] Salmafius nomen *Sofron*, feu *Asfaro*, æneum potiùs vertendum effe contendit: nam chalcitis ea magis probatur Diofcoridi [d], quæ æris fpeciem præfefert: fic enim de illa fcribit: *χαλκῖτιν προκριτέον τὴν χαλκοειδῆ, καὶ εὔθρυπτον, ἄλιθόν τε, καὶ οὐ παλαιάν. Chalcitis feligenda eft æri fimilis, frangibilis minimè calculofa, nec antiqua.* Verùm Avicenna inferiùs cùm de electione agit, ita locum hunc vertit penè ad verbum: *Et melius alcolcotar eft, quod velociter frangitur, æreum mundum, non antiquum*: in Arabico ubi eft æreum, habetur النحاسي *annahafio*, quod derivatum eft propriè ab ære, & ab Hebraico נחשת *Nechofceth* æs, ex quo נחוש *Nachufc* æreus, feu æneus. Itaque nomen *Asfaro*, feu *Sofron* luteum potiùs hìc fignificare probabilius eft. Quod etiam colligitur ex his Avicennæ verbis in capite de ære: *Æs aliud eft rubrum, ad citrinitatem* (in Arabico eft الصفرة *Affofrathi*) *declinans*. Ex quibus conjici poteft *Colcotar* Avicennæ coloris fuiffe citrini, ex rubro mifti; hinc rectè modò citrinum, modò æreum appellat. Verùm Avicenna in hoc capite pleraque mirè confundit, chalcanthum nimirum cum Mify, Mify cum fahira, & chalcadis cum Mify. Cùm enim chalcanthum à cæteris fpeciebus viridis nota fejunxerit, mox ita fcribit: *Viride Ægyptium eft fortius quàm Cyprium; fed in ægritudinibus oculi Cyprium eft fortius.* Eadem enim Diofcorides [e] fcripferat de Mify; *τὸ δὲ αἰγύπτιον πρὸς μὲν τ' ἄλλα διαφέρει, ἐμπρηστικώτερον ὄν, πρὸς δὲ τὰς ὀφθαλμικὰς δυνά-*

[a] *Hemon. Hyl. Jatric.* Alpagi verfio defenditur. [b] *9. Simpl. med.* [c] *Hyl. Jatric.* Salmafii opinio. [d] *Lib. 5. cap. 114.* Apud Avicennam pleraque confufa leguntur. [e] *Lib. 5. cap. 116.*

δυνάμεις πολλῷ λείπεται. *Ægyptium autem quòd ad alia attinet, præstantius est, utpote efficacius multò; quoad virtutes verò ophthalmicas, longè ignavius*. Et paulò infra: *Et subtiliora eis* (ideſt *Zagi* generibus) *sunt alchalcadis, & viride; & æqualius eorum est alcolcotar, & grossius eorum est alsuric*: Quæ desumpta sunt ex hoc Galeni [a] loco: παχυμερέστατον μὲν γὰρ ἐν αὐτοῖς τὸ σῶρυ, λεπτομερέστατον δὲ τὸ μίσυ, μέσην δ' ἀμφοῖν δύναμιν ἡ χαλκῖτις ἔχει. *Crassissimum enim est inter ipsa Sori, & tenuissimum Misy, mediam utriusque facultatem habet Chalcitis*. Quæ igitur hìc de Misy dicuntur à Galeno, Avicenna tribuit Alcalcadisi, & Zagi viridi. Inferiùs denique, cùm hoc modo Misyos naturam expressisset: *Et virtus quidem Zagi, in quo sunt splendores aurei propinqua est virtuti alcolcotar*: quæ utique de Misy intelligenda sunt; nam Dioscorides [b] sic de eodem Misy habet. Μίσυ δὲ προκριτέον τὸ κύπριον, χρυσοφανὲς, σκληρὸν, καὶ ἐν τῷ θραυσθῆναι χρυσίζον, καὶ ἀποστίλβον ἀστεροειδῶς. Δύναμιν δὲ ἔχει, καὶ καῦσιν τὴν αὐτὴν τῇ χαλκίτιδι. *Cyprium eligendum est Misy, quod auri speciem præsefert, durum est, & cùm friatur aureas scintillas mittit, & stellarum instar splendet: sunt eædem illi, quæ chalcitidi vires*. His non absimilia scribit idem Avicenna paulò infra de Sahira: *Ex atramento verò, quod in encaustro ponitur, quod nominatur Sabira, melius est durum habens quasi aureum splendorem; & virtus ejus est sicut alcolcotar*. Hinc suspicamur, hunc Avicennæ locum depravatum esse; neque enim credibile est, tam absurdè, confusè, ac inconstanter ab Auctore scribi potuisse. In Serapionis [c] versione Misy, initio capitis *Zeg* absolutè appellatur, exinde vero *Zeg viride* semper exponitur; nam profectò de Misy ibi loquitur; siquidem Galeni verba vertit, apud quem ubicunque Misy habetur, Serapio *Zeg*, aut *Zeg viride* exponit. Salmasius [d] autem omnino contendit hujusmodi Zeg viride Serapioni, fuisse chalcanthum Græcorum: quod ex nuda nominis etymologia suo arbitratu etiam explicata deducit: ita enim arguit: χαλκανθὲς, seu χάλκανθος nomen duxit à χάλκη, ideſt purpura cœrulea; ideoque chalcanthum cœruleum est: quod apud Serapionem exponitur Zeg viride in Arabico habetur زاج الاخضر *Zagia alachadaro*, quod Zagion cœruleum vertendum est; itaque hujusmodi Zeg Serapionis erit procul dubio chalcanthum. Quæ quidem auctoris ingenium, atque eruditionem sapiunt, verùm attentè perpensa, quàm levissimo argumento niti comperientur. Primùm enim superiùs satis demonstratum est, chalcanthum non à cœruleo colore nomen traxisse, sed ab ære. Deinde chalcanthum Græcorum erat interdum viride, interdum cœruleum, & fortasse etiam alterius coloris, quod ex Dioscoridis verbis deducitur, qui ait, chalcanthum cœruleum præ cæteris magis probari. Quid enim opus esset monere, ut cœruleum seligeretur, si nullo alio colore infectum inveniretur? Viride autem fuisse chalcantum probabiliter deducitur ex Galeno [e], qui illud concrescere scribit ex quodam liquore crasso, quem ὕδωρ χλωρὸν, ideſt aquam viridem appellat. Demum neque satis firmas rationes adducit, cur *alachadaro* explicandum potiùs sit Cœruleum, quàm Viride, ut communiter vertunt.

[a] *9. Simpl. med.*

[b] *Lib. 5. cap. 116.*

[c] *Simpl. med. hist. lib. 6.*

[d] *Hil. Iatric.*
Salmasii opinio rejicitur.

Chalcanthi color.

[e] *9. Simpl. med.*

DE MELANTERIA.

CAP. V.

Melanteria à [a] Græcis dicta Latinum nomen aliud non habet: apposito vocabulo Atramentum metallicum nonnullis nuncupatur, tum quia atro colore plerunque conspiciatur, tum verò quòd terra sit atramenti sutorii succo semper infecta, quam diximus vitrioli venam à metallicis appellari, quæ cùm nigra sit, exiccata tamen plerunque cinerea apparet. Ab [1] Arabibus proprio idiomate [b] *Bitirias*, & *Maltina* dicitur. Hæc (auctore [c] Dioscoride) triplex est: altera, quæ in faucibus cuniculorum, quibus æs eruitur, salis modo concrescit: altera verò, quæ terrena est, & in summa facie supradictorum locorum coit; fossilis alia, quæ in Cilicia invenitur, atque alijs multis in locis. In Italia verò tria hæc genera inveniri solent, præsertim ubi chalcanthum arte parari diximus. Quæ si quis omnia diligentiùs expendet, Melanteriam veram esse judicabit, utpote cui nulla planè nota, quæ à Græcis, Latinisve, aliisque fide dignissimis auctoribus Melanteriæ tribuatur, non perappositè quadret. Præstat sulphuris colore, levis, pura, æquabilis, quæ contactu aquæ ocyus nigrescat. Ea Medici utuntur ad putrefactam, atque excrescentem carnem consumendam: eandem enim facultatem habet, quam Misy; astrictoriam videlicet, & causticam.

[a] *Galenus lib. 9. Simp.*
Etymologia.
Melanteria quid sit?
Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 48.
[b] *Serap. de Simpl. ex min. cap. 386.*
Averrois de Simp. ex min.
[c] *Dioscorides lib. 5. cap. 77.*
Melanteriæ triplex genus.
Tria Melanteriæ genera in Italia repeririuntur.
Melanteriæ probatio.
Ægineta lib. 7.
Aetius tetrabibl. 1. serm. 2. cap. 62.
Oribas. lib. 2. cap. 56.

NOTÆ.

Melanteria سحيرة *Sabira* à Glossa Arabica in veteri Dioscoridis codice exponitur, ut refert [a] Salmasius. Avicenna quoque سحيرة *Sabira* nominari scribit Zagion, ex quo fit atramentum, licèt eidem, utì dictum est, misyos qualitates tribuat. Ideoque miratur Salmasius, quòd atramentum ab Avicenna appelletur hujusmodi Zagi aureum colorem præseferens. Cujus sanè admiratio, admiratione digna est; cur enim ex vitriolo coloris aurei confici non potest atramentum? aut quis ignorat, atramentum suam nigredinem à vitrioli colore haud mutuari? Siquidem ex albo, viri-

[a] *Homon. Hyl. Iatric.*

viridi, luteo, aliisque coloribus infecto atramentum fieri passim observatur. Sed in hæc impingit vir eruditissimus, ut evincat omnia Zagi genera, dici non debere atramenta; quare verba illa زاج الحبر *Zagio albebro*, legit, atque interpretatur Zagio, quod est atramentum, quasi Avicenna ha[illegible]uam Zagi speciem atramentum esse his verbis expressisset, cùm potiùs interpretandum sit Zagio alhebri, idest Zagio atramenti; nimirum ex quo conficitur atramentum; qui loquendi modus Arabibus est frequens, ac sensus congruens est cum communi versione, quæ sic habet; *Ex atramento, quod in encaustro ponitur &c.*

DE SORY.

CAP. VI.

SORY Arabes [1] *Suriæ*, vel *Alsuriæ*, sive *Alsuri* vocant: succus est concretus melanteriæ colore simillimus, ex qua plerunque efflorescit non secus, ac misy ex chalciti: differt autem Sory à melanteria non solùm, quòd fistulosius, ac lapidosius appareat; verùm etiam odoris gravitate, qua nauseam olfacienti confestim movet. Præcellit (ut Dioscorides ait) quod terendo nigrius apparet, & splendens foraminosumque, ac leviter pingue, quodque olfactum stomachum subvertit, & gustum astringit. Reperitur non modò in Ægypto, Africa, & Cypro; verùm etiam in Germania, Italia, ac aliis Europæ Provinciis, ubi chalcanthi, & æris fodinæ inveniuntur. Facultates habet easdem cum supradictis: etenim non nihil astringit, & urendo escharas excitat: varos in facie cum aqua inunctum abigit: unguentis miscetur, quæ ad inficiendos capillos parantur: Ischiadicis doloribus ex vino clysteribus infusum auxiliatur; Dolori dentium cavernis inditum medetur.

Nomina. *Galenus lib.9. Simp. & 4. de Comp. med. per genera.* Descriptio. *Plinius lib.34. c.12. Avic. lib. 2. tract. 2. cap.48. Serap. de Simpl. ex min. cap.386. Averroes de Simp. ex min. Dioscor. lib. 5. c.78. Oribas. lib.2. cap.56.* Electio. *Galenus 1. de antid. Æginetа lib.7. Aetius tetrabibl. 1. serm.2. cap.64.*

NOTÆ.

[1] Sory Arabibus السوري *Assurio*, & زاج اخمر *Zagio achmara* vocatur. Quapropter Salmasius [a] existimat Arabes Sory cum Sandyce, seu Syrico, ob nominis similitudinem confudisse; Sory enim nigrum fuisse tradunt: de quo sic scribit [b] Dioscorides: προκριτέον ὃ αἰγύπτιον, καὶ ἐν τῷ θραυσθῆναι μελάντερον φαινόμενον. *Seligendum autem Ægyptium, quodque cùm frangitur nigrius apparet.* Verùm hæ aliæque Soryos proprietates Arabes minimè latuerunt; nam eadem penè Græcorum verba suis scriptis Arabicè reddiderunt. Sic enim ut cæteros omittamus Avicenna de Soryos electione, Dioscoridis locum expressit. *Et melius Alsurie est, quòd affertur ex Ægypto, & frangitur à nigredine*; idest nigrum dum frangitur conspicitur, in Arabico enim est عن سوادي *An suadi*, quod verti hìc aptiùs potest, in nigredinem. An igitur credendum est, viros alioqui doctos, ita hebetes fuisse, ut res adeò diversas ob solam nominis affinitatem confunderent, ac adeò turpiter impingerent, ut penè quid dicerent ignorarent? Probabilius itaque est, Arabes pro Græcorum Sory accepisse aliquod vitrioli genus colore heluo, qui ex rubro in atrum vergeret, infectum, quodque fractum interiorem substantiam magis nigrescentem exhiberet. Etenim concreta vitriolica, diversis coloribus inficiuntur, cœruleo nimirum, luteo, viridi, albo, rubro, aliisque: immo sæpius fit ut colores mutent, juxta varias circunstantias, nimirum ob aeris circunfusi diversas qualitates, ob calorem magis aut minùs intensum, ac præcipuè ob diversorum succorum, aut salium admistionem, ut passim ex chymicis experimentis observatur; nam vitriolum commune admisto heliotropii tricocci succo rubescit, syrupo violaceo viridescit, oleo tartari, aut aqua calcis ex cinereo nigrum evadit. Diu autem in loculis asservatum varias induit species; extrinsecùs enim, quadam crusta obducitur, ex luteo rubescente, interiùs album-viride, aut cœruleum visitur.

[a] *Hyl. Jatric.* Arabes à Salmasio reprehensi. [b] *Lib.5. cap. 116.* Arabum sententia explicatur.

DE CHRYSOCOLLA.

CAP. VII.

CHRYSOCOLLAM Græci, & Latini, ut ante monuimus, vocant, idest auri glutinum, & ideo capistrum auri ab Avicenna nuncupatur. Aurifices hanc sibi vendicant ad glutinandum aurum, unde & nomen accepit. Arabibus [1] *Tincar* vocatur: vulgò *Boracem* appellant. Quæ duorum est generum; fossilis, & factitia: fossilis propter similitudinem quandam, quam cum factitia habet, Chrysocolla nuncupata est; quandoquidem Chrysocollæ nomen priùs factitiæ inditum fuit, deinde in fossilem ob dictam causam derivatum. Chrysocolla

Etymologia, & nomina. Chrysocolla fossilis quid sit.

 verò

verò fossilis nihil aliud est, quàm humor, qui per ærariam materiam defluens, in fibris, venisve metallicis concretus, atque viridis reperitur non solùm usque in duritiem pumicis, (ut [a] Plinius ait) verùm etiam aliquando majorem, nonnunquam minùs durus conspicitur. Et quanvis in aurariis, argentariis, atque plumbariis etiam metallis reperiatur, certum est (ut Agricola tradit) eorum venas esse cum ære permistas, ita ut planè intelligatur, nihil aliud esse Chrysocollam nativam, quàm venam ærariam aquis imbutam, & postea exiccatam, quæ vel compacta, & dura, saxis, aliisque metallicis adhæret, vel in venis, & fibris per se continetur viridi arenæ simillima: sed aliquando viridi est saturata, & optima judicatur; aliquando verò viride in ea est dilutius, & vilior est. Laudatissima Armenia, deinde Cypria, quæ in ærariis reperitur pura, terræ, & calculorum expers, & πρασίζουσα, idest porraceo colore viridescens, ut Dioscorides inquit. Vitruvius autem Chrysocollam Macedonicam pingendis parietibus præ cæteris laudavit, cùm præsertim ex locis ærariis metallis proximis fodiatur. Hanc Democritus æris similem ærugini describit. Legitur & apud alios quotidianum, & multum fuisse quondam in pingendis triclinii cubiculis, & porticibus Chrysocollæ usum. Reperitur verò non tantùm in Armenia, Macedonia, & Cypro, verùm etiam in Hispaniæ, Germaniæ, atque Italiæ pluribus locis, ubi fodinæ sunt metallorum. Largissimam in Hispania reperiri Plinius dixit.

[a] *Lib.33. cap.5.*

Optima Chrysocolla quæ.

Dioscor. Vitruv.

Usus Chrysocollæ in pingendo.

Locus.

Factitia multis modis paratur: Quædam olim (Plinio [b] auctore) ex nativa Chrysocolla conficiebatur, luteaque herba tingebatur; & quia orobi colorem referebat, ideo ὀροβῖτις nuncupabatur, atque omnium pretiosissima existimabatur. Verùm hæc ipsa hac nostra tempestate exolevit; neque enim satìs explicatum est, qualis nam herba illa sit, quam luteam vocabant: Altera verò, quæ in æreo mortario, pistilloque æreo ex pueri impubis urina æstuosissimis diebus circa canis ortum præparatur, Santerna à Plinio nuncupatur: Præstat autem in hac parandi ratione æs Cyprium, & (ut Galenus docuit) quod rubrum sit: nam quo æs mollius fuerit, eo plus circumagendo pistillo deteritur: cujus meminit Strabo libro decimo sexto: Nicolaus autem Myrepsus in unguento è citriis ubi lapidis borachii mentionem facit, Græcè λίθυ βοραχίυ, hanc quam Santernam vocant, intellexit; nam plus quàm Chrysocolla metallica deficcat, & minùs mordicat, tenuiorumque partium existit; quapropter medicamentum optimum est ulceribus contumacibus, tum per se, tum aliis mistum, ut Galenus memoriæ prodidit.

[b] *Lib.33. cap.5.*
Primum Chrysocollæ factitiæ genus.

Alterum ejusdem genus.

Hujus Chrysocollæ vires.

Porrò ipsa Chrysocolla, quam Boracem vocant, aliis modis solet comparari; quorum cùm historia ita nota sit, ut à me explicari minimè debeat, operæ pretium non est, ut de his pluribus agam, aliasve boracis componendi normas huc afferam: sed quoniam tam veteres, quàm recentiores, quod sciam, nihil de ejus ratione, qui vulgò dicitur *Borace risatto*, memoriæ prodiderunt; nonnullos fortasse delectabit, si rectum ejus conficiendi modum ex me audiverint, præsertim cùm nostræ ætatis hominibus maximo sit usui, paucique sint, qui ipsum rectè, probèque efficiant: ut igitur illis, & mihi satisfiat, rem paucis aperiam, primùmque ex qua materia, & quonam modo paretur, brevi referam. [2] Hæc itaque materia nihil aliud est, quàm pinguedo quædam contrita, & in massam compacta, quam si disjeceris, pluribus refertam lapillis invenies, varias formas referentibus. Optima à mercatoribus quibusdam cadis è ligno conflatis recondita Alexandria Ægypti ad nos convehitur, etsi etiam Venetias hac tempestate ab occidentali plaga præstantissima afferatur: vulgò dicitur *Pasta di Borace*. [3] Sic ergo eam (si mercatoribus fides habenda sit) incolæ conficiunt: In aureis, & argenteis, nec non ærariis metallis invenitur aqua, quæ per se quidem ad aurum ferruminandum est aptissima: eam aquam unà cum limo, qui eam circunstat, & in fundo subsidit sumentes tam diu igne coquunt, donec debitam spissitudinem habeat, tunc ab igne ablatam, excolatamque frigefieri sinunt usque dum concrescat, & in lapillos coeat halinitri modo: sed quoniam ex iis diu per se nulli, vel pauci admodum conservari possent, hac ratio-

Borax quo hodie utimur quid sit.

Ejusdem parandi ratio.

ratione postea utuntur, quæ ad durabilem eorum integritatem, haud exiguum adfert momentum. Excolatæ supradictæ aquæ fæces accipiunt, quibus pinguedinem porcinam, aut alterius animalis admiscent, & ita simul in certo pondere in alveum quendam ad id paratum, sive in dolia lignea, aut similia vasa suo quisque arbitratu conjiciunt; deinde lapillorum partem affundunt, id tribus, aut quatuor vicibus ulteriùs repetentes in planum componunt acervum, & aperto cœlo aliquot menses simul fermentari sinunt, donec in materiam bene unitam coeant, fiatque una, & æqualis omnium massa, quam quovis anni tempore doliis exceptam, occasione sibi oblata, mercatoribus divendunt. Et hæc de præparatione dicta sufficiant. Artificiosa verò, & pro maximo Thesauro, ac secreto habita boracis præparatio hoc modo perficitur, qui, ut est omnium facillimus (nam alios aliter facere novi) ita quoque omnium est præstantissimus. Sumunt recentem massam nondum rancidam, neque diminutis, sed integris pluribusque lapillis refertam, deinde in catino lapideo, vel fictili vitreato in singulas decem libras massæ, dimidiatam situlam aquæ fervefactæ adjiciunt, & magna quidem diligentia lavantes, manibusque, ut citius opus expediant, agitantes, per incerniculum tandiu exprimunt, donec aqua omnis exeat, nihilque præter lapillos in eo remaneat, quos oleo ex olivis albissimo inunctos, panno, aut sacculo lineo excipiunt, & diligenter asservant; posthæc eam ipsam aquam à lapillis excolatam, cui si vel minimum coaguli leporini admistum fuerit, eam facilè cogit, & astringit, in caldarium conjiciunt, & super prunis leviter coquunt, rudicula, sive spatha ferrea continenter despumando, quodque utile est, & crassum diligenter detrahendo, dum sordidum nihil emergat, & justam spissitudinem coquendo sit consequuta, quæ cognoscitur, cùm guttatim in subjectam tabulam, aut chartam decidens consistit, nec in latum dispergitur. Tunc ab igne ablatum caldarium diligenter occludunt, nè eò pulvis, aut sordes decidant: deinde in fimo sex, aut octo diebus sepeliunt, donec crusta supra concreverit, cujus minutæ particulæ, grandinis instar, visuntur, eas aqua purissima in patina terrea vitrata, seorsim elotas in umbra, nè exiccatæ corrumpantur, reponunt: id ubi rectè, & ordine factum est, mox eas sibi sumunt unà cum lapillis, de quibus paulò ante dixi, atque alumen quod vocant fæcis albissimum: Horum libras quatuor in tribus situlis aquæ, additis salis nitri unciis octo, lento igne decoquunt, & recrementum auferunt. Postquam autem justo tempore decoxerint, permittunt quiescere decoctum, quousque egelidum, & limpidum reddatur: hoc facto, iterum in aliam injiciunt cortinam eodem, quo diximus modo recoquentes: cùm verò effervescens spumaverit, nè effluat, & magis purgetur, in ipsum infundunt libras decem crustæ superioris asservatæ, & coquunt, usque dum spissetur, aut summo pollici gutta inherens non defluat: Coctum autem transfundunt in labrum, cui super imposita sunt duo bacilla crucis instar, ex quibus quatuor pendent restes plumbo extensæ, ad quas adhærescens paucorum dierum spatio concrescit in cubos, qui inde ablati reponuntur, & oleo olivarum inunguntur: Porrò borace ita concreto, decocti, quod est reliquum non congelati in cortinam refusum recoquunt, quod toties facere oportet, donec omne concrescat, & nihil ampliùs decocti supersit. Cæterùm quod ad facultates attinet, tam fossilis Chrysocolla, quàm factitia calefacit, astringit, purgat, valenterque digerit, & siccat: valet ad excrescentem carnem coercendam, & cicatrices purgandas: inter lethalia quoque medicamenta, vomitumque cientia à Dioscoride recensetur.

Borax quo artificio expurgetur.

Vires utriusque Chrysocollæ.

N O T Æ.

[1] Vide Notas Armar. II. Cap. VIII. pag. 44. num. 5. & 6.

[2] Borax, cujus insignis est usus in medicina, nostra ætate affertur ex Indiis orientalibus, & Perside in Bataviam, & Alexandria Venetias, cadis vel utribus conditus, ac comminutus in exigua frusta nitri speciem exhibentia, sordida atque impura, ob admistam quandam pinguedinem. Ubi ut accepimus à Clar. Jo: Hieronymo Zannichellio celebri apud Venetos Chymiatro expurga-

tur

Borax qua ratione expurgetur.

cur instar aliorum salium hac ratione. Aqua simplici dilutus probè percolatur, adjectaque modica aluminis portione, ut faciliùs salinæ particulæ in fundum subsidant, ac in crystallos concrescant, abit in salem hunc puriorem, qui Borax Venetus factitius vulgò nominatur. Hodie verò Venetiis pæne parari desiit, quòd non eadem copia, qua olim solebat, illuc afferatur: Quare hujus rei artificium omnino ad Batavos migravit; apud quos magna quantitate conficitur. Falsò itaque nonnulli tradiderunt Boracem officinarum Venetiis fieri ex nitro, sale ammoniaco, atque urina; nulla enim alia ratione illic boracem parari, quàm superiùs memorata certiores facti sumus à laudato viro eruditissimo.

[3] Ex hactenus dictis, atque ex chymica Boracis analysi, de qua mox, satìs comprobantur, quæ de ipsius natura, ac conficiendi ratione scribit Mercatus.

Borax quid & qualis sit.

Boracis analysis.

[a] *Histoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. ann.* 1703.

Borax hoc modo expurgatus sal est candidus, nitidus ac pellucidus: saporem, gustatus, primò prodit subamarum, quo evanescente, subdulcis percipitur. Est admodum compactus, ac durus; hinc aeri humido expositus, non adeò facilè, ac cæteri sales, liquescit. Scatet ingenti copia salis salsi, urinosi ac volatilis, atque olei bituminosi, ut ex ipsius analysi deprehenditur. Etenim distillatus, nulla alia re admista, aquam tantummodo emittit insipidam, ac durior & perlucidior evadit, si iterum admista argilla distilletur, spiritum præbet urinosum; cum sale autem tartari, exhibet aquam quandam insipidam ac fatuam, crassam, & oleosam; teste Cl. Lemery [a], qui nullo artificio acidum ab eo se extrahere potuisse, asserit.

DE CYANEO, SIVE LAPIDE LAZULI.

CAP. VIII.

Theophrast. lib. de lapid.

Agricola lib. 3. de nat. foss.

Nomina.

Dioscorid. lib. 5. c. 66.
Galenus lib. 9. Simp.
Serap. de Simp. ex min. cap. 389.
Avicen. lib. 2. tract. 2. cap 57.
Mesues lib. 2. de med. Simp. purg. cap. 14.
Averr. de med quæ ex min. fiunt.
Isidorus lib. 16. c. 9.
Plinius lib. 33. c. 13. lib. 37. cap 9.
Nicolaus Myrep. de Comp. med. antidot. & lap. radiante.
Agricola lib. 3. de ortu, & causis subterraneis.

SEQUITUR chrysocollam Cyaneus, propterea quòd persæpe simul, & nascantur, & se complectantur; adeò, ut in eadem gleba, modò plus Cyanei concrescere soleat, (auctore Theophrasto) modò chrysocollæ, ut se vidisse Agricola scribit, & nos quoque vidimus, atque in Armariis aliis cognoscendam asservamus. Dicitur Græcis κυάνεος, Latinis *Cœruleus*: Arabibus verò [1] *Lapis Lazuli*, vel *Azuli*: à Mesue lapis vocatur stellatus, quoniam aureis pulvisculis, nonnunquam etiam punctis, stellarum instar intermicare videatur: quamobrem à Myrepso lapis radians appellatur. Duplici autem differentia reperitur: fossilis scilicet, & arte paratus: fossilis nihil aliud est, quàm succus, qui perinde ac chrysocolla in fibris, venisque metallorum concrescit: generatur autem cùm salsus, astringensque humor metallicam materiam corroserit; qui nonnunquam ita compactus, ac durus inveniri solet, ut lapidem potiùs, quàm succum referre videatur: & ideo inter lapides recensetur; substantia enim jaspidi haud absimilis visitur, colore verò cœruleo: aliquando etiam magna caloris vi arenæ simillimus conspicitur; quandoque verò ita mollis, & friabilis est, ut digitis facilè conteratur. Solinus autem hunc ipsum distinguit, ex peritorum sententia in marem, & fœminam: mas vocatur, qui punctulis ad gratiam interlucentibus, auratisque pulvisculis variatur: fœmina verò nitorem purum habet, & punctis aureis caret: probatissimus mas censetur, maximè qui sui nominis colore est saturatus, & qui præsertim in auri metallis in orientalibus regionibus fuerit inventus.

Ægineta lib. 7.
Aetius lib. 1. tetrabil l. cap. 58.

Reperitur uterque multis fanè in locis, nec modò in aurariis venis, sed in argentariis, atque ærariis; & ideo colore differt, quòd vel nigrior, vel candidior appareat: reperitur quoque (ut Dioscorides ait) in arena litorali, atque in ipsis marinis specubus. Saporem mistum habet, acrem scilicet, & parum astringentem.

Lapis Cyaneus factitius.

Factitii verò multæ sunt species, atque ex his aliqui nativo pretiosiores, quibus pictores tantùm utuntur: ejus faciendi modos prolixè, & eleganter docuit Agricola libro nono de natura fossilium, qui quoniam longiores sunt, quàm qui hìc ascribi debeant, ex ipso auctore petantur. Pictores tam factitio, quàm fossili utuntur: verùm ex præstantiori nativo, masculo vocato, cœruleum illum conficiunt colorem, qui vulgò dicitur, [2] *Azzurro oltramarino*, eo fortasse (ut quibusdam placet) quòd marinæ aquæ colorem exuperare videatur: quo ad picturas diutius duraturas uti solent; propterea quòd & igni, & aquæ, ac vetustati obnoxius minimè existat.

Lapidis Cyanei usus in pictura.

Oribas. in exam. Simp.

Lapidis Cyanei nativi facultates.

In medicina nativus tantùm in usu est, qui quidem secundùm obtinet caliditatis gradum, siccitatis verò tertium: digerendi, modicèque erodiendi facultatem habet, unde ut chalcitis uritur, & utì cadmia lavatur: conteritur scili-

ſcilicet in mortario affuſa ſubinde aqua dum ſordidum nihil emergat; nam ſi bene abluatur, plurimùm poterit juvare, nihilque nocere: mirificè atram bilem expurgat, quamobrem melancholicis omnibus affectibus (auctore Meſue) auxiliatur; maniæ videlicet, epilepſiæ, elephantiæ, cancris, quartanis febribus, hæmorrhoidibus, aliiſque nonnullis facultatibus inſignitur, quæ ex ipſo Meſue petendæ ſunt. Exhiberi poteſt à drachma una uſque ad duas, & ſemiſſem: verùm drachmam unam recentiores non excedunt: ut corrigatur addi ſolet aniſum, cinnamomum, camphora, zingiber, maſtix; ex eo pilulæ conficiuntur, quæ de Lapide lazuli appellantur.

Doſis.

N O T Æ.

[1] Lapidis lazuli nomen depravatè deflexum eſt ab Arabico اللازورد *Alazurado*, ſeu *Alazuardo*, ideſt cœruleus; Ex quo Græci recentiores corruptè λίθον λαζούριον, ac deinde λάζουλι appellarunt.

[2] Coloris nomen *Azurro* detortum pariter eſt ab Arabico *Alazuardo*.

DE LAPIDE ARMENO.

CAP. IX.

LAPIS Armenus, vel Armeniacus, ſive Armenius, vocatur Græcis λίθος ἀρμένιος, quòd ex Armenia afferatur. [a] Arabibus verò [1] *Hager Armeni* dicitur: ſuccus eſt chryſocollæ, & cyaneo adeò ſimilis, ut utriuſque naturam referre videatur: colorem enim ex viridi cœruleum habet; nam, ut Plinius ſcribit, maximè viret communicato colore cum cœruleo: ſaporem quoque, non ſecus ac cyaneus, miſtum habet, ſed parum acer eſt, modicèque aſtringens, cùm cyaneus valde ſit acer, magiſque aſtringat. Ex eadem generatur materia, qua cyaneus, & chryſocolla conſtant, nullaque inter hujuſmodi ſuccos differentia eſt, niſi quòd chryſocolla minùs eſt excocta; cyaneus verò magis. Quare nihil mirum eſt, ſi alter in alterius locum à quibuſdam perſæpe ſubſtituatur: olim ex Armenia tantùm afferebatur, nunc autem ex Germaniæ fodinis advehitur, unde frequenter ad me eſt delatus: Nuper ſanè plura fruſta Tridento allata dono mihi dedit Aurelius Stagnus Mutinenſis, vir optimus, & Medicus doctiſſimus. Cæterùm quoad [b] facultates, ſecundum obtinet caliditatis, & ſiccitatis gradum; atram bilem, alioſque craſſos, ac lentos humores validè, atque innoxiè [2] purgat: quapropter melancholicis, elephanticis, & ſimilibus exhiberi ſolet: item in renum vitiis, & ſpirandi difficultate propinari poſſunt (Aetio, & Actuario auctoribus) ſcrupuli quatuor, plus minùſve pro ſumentis viribus. Alexander autem Trallianus præſtare aſſerit helleboro albo: non ſolùm quia validior, verùm etiam quia citra moleſtiam alvi dejectionem moveat: lavatur, ut cyaneus: illotus enim vomitum excitat: eadem adduntur, quæ in cyaneo, iiſdemque modis propinatur, in pulverem tenuiſſimum redactus, & palpebris inſperſus (Galeno, & Dioſcoride auctoribus) earum pilos auget.

[a] *Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 418.*
Nomina.
Serap. cap. de lap. lazuli.
Lapis Armenus quid ſit.
Color.
Plinius lib. 35. cap. 6.
Sapor.
A Cyaneo quo differat.
Locus.
[b] *Meſues lib. 2. de Simp. med. purgan. cap. 13.*
Facultates.
Doſis.
Aetius tetrabibl. 1. ſerm. 2. cap. 47.
Actuarius lib. de Comp. med.
Aetius tetrabibl. 2. ſerm. 3. cap. 38.
Alexand. Trall. lib. 1. cap. 17.
Galenus lib. 9. Simp.
Dioſcor. lib. 5. c. 65.
Ægineta lib. 7.

N O T Æ.

[1] حجر ارمني *Hagiaro Armenijion* Arabibus idem ſonat, ac Lapis Armenius.

[2] Vi pollet cathartica, atque emetica ob admiſtas particulas vitriolicas.

DE ÆRUGINE.

CAP. X.

Nomina. *Dioscorides lib. 5. cap. 51. & 52. Avicenna lib. 2. tractat. 2. cap. 748. Serap. de min. c. 383.* Ærugo quid sit. Quomodo gignatur. Duplex Æruginis genus. Nativa. Factitia.

ÆRUGO à Latinis, ἰὸς dicitur à Græcis: Arabes [1] *Ziniar* appellant: Germani *Spangruen*: Hispani *Cardenillo*: Galli *Verd de Gris*, & *Verdet*: Itali *Verderame*. [2] Nihil aliud est, quàm æris putris quædam efflorescentia, quæ in æris ipsius superficie, ubi aer præsertim occlusus sit, concrescere solet: generatur autem propter humidum aqueum, modicumque illius metalli calorem. Quæ duorum est generum; una nativa sponte in ærariis metallis nascens: factitia altera: Nativa, vel ex lapidibus ipsis ærariis abraditur, & ideo ærugo rasilis appellatur, Græcis ἰὸς ξυστὸς, vel in vermiculorum formam concrescit, qua de causa ἰὸς σκώληξ nominatur, Latinis verò vermicularis, quæ in ærariis fodinis non rarò reperitur. Factitia autem, quæ ubique apud seplasiarios invenitur, à quibus Ærugo rasilis, vel viride æris nuncupatur, propterea quod ex vasis æreis, sive laminis deradatur, quæ in massas deinceps conformatur; omne enim æs Ærugine rasili obducitur, ac potissimùm aspersione acrium liquidorum, ut experimento quotidie comprobatur. Copiosè autem Æruginis parandæ rationem docuit Vitruvius libro octavo, capite duodecimo de Architectura, & Plinius libro vigesimo quarto, capite undecimo. Eligitur quæ plurimùm viret, & in os sumpta urit; acris est enim, & ideo detrahendi carnes excrescentes, tam duras, quàm molles minuendi, digerendi, & mirificè exiccandi facultatem habet, usta, lotaque vulneratis nervis prodest: putridis quoque ulceribus, & sinubus expurgandis optima est; non usta verò justo mordacior existit.

Galenus lib. 9. Simp. Æginæta lib. 7. Electio. *Aetius tetrabibl. 1. tom. 2. cap. 55. & 56.* Facultates.

NOTÆ.

[1] Ærugo Arabibus vocatur زنجار *Zengiaron*.

Ærugo quid.

[2] Ærugo nihil aliud est, quàm æris particulæ, salibus acidis dissolutæ, iisque intimè commistæ, ut ex dicendis demonstrabitur. Æs enim tum proprio acido affusa aqua, aut humido aere, dissoluto, exeditur, tum multò vehementiùs ab extraneis salibus in liquoribus permistis, ac fluctuantibus, nimirum aceto, aqua salsa, aliisque similibus corroditur, atque in Æruginem mutatur.

Qua ratione paretur. [a] *Lettre de Monsieur Cheurier contenante un traitè du verd de gris par Monsieur Maitre Serane.*

Inter cætera verò menstrua ad Æruginem parandam idonea, longè præstare feruntur vinaceorum aridorum racemi, quibus, olim teste Plinio Ærugo fiebat, atque etiam hodie magna ipsius vis [a] Monspelii confici perhibetur. Hi siquidem racemi in vino optimo (videlicet, quod non vapidum, acidum, mucidum, nec dulce sit, sed generosum, ac salibus volatilibus refertum) diu infusi ac macerati, vini partem salino-acidam, volatiliorem, maximè penetrantem, activioremque absorbent, qua imbuti, vapores emittunt acerrimos, quibus admistas, atque alternatim interpositas æris laminas vehementer exolvunt, ac magnam partem in Æruginem redigunt. Cavendum autem esse, monent, nè vel tantillum olei in vasis, in quibus Ærugo conficitur, præextiterit: particulæ enim oleosæ, tenaces, ac ramosæ sales acidos volatiles implicarent, eorumque vires retunderent. Qua etiam de causa vinum dulce ineptum est, quòd ejus sales oleosis partibus præpediantur: acidum denique, mucidum, ac vapidum improbatur, quòd salibus volatilibus sit effœtum, ac proinde inefficax.

Laminas æreas prædictas ex racemis vinaceorum extractas, ac jam Æruginis flore extrinsecùs obductas, in vinum rursus infundunt, ac in cella vinaria reponunt: ita enim Æruginis granula majora fieri perhibent, ac tanquam alimonia ex vino epota nutriri, atque augeri: particulæ siquidem vini salinæ ac volatiliores exhalantes Æruginis poros subeunt, eisque defixæ irretiuntur, molemque augent.

Æruginis partes quæ. Ejusdem analysis.

Laminas æris, ex quibus libra Æruginis parata fuerat quatuor unciis imminutas deprehensas fuisse tradunt; quas unà cum acidis in Æruginem abiisse credendum est. Sed apertiùs Æruginis natura ex chymica ipsius analysi innotescit. Ferunt enim ex libra Æruginis distillata prodiisse primùm tres uncias phlegmatis, exinde sex uncias spiritus aceti acerrimi, ac vehementissimè cum alkalicis effervescentis; pulverem denique nigrum ex distillatione residuum admisto borace in igne fusum abiisse in sex drachmas æris purissimi, reliqua parte in scorias facessente.

DE RUBIGINE, ET FERRUGINE.

CAP. XI.

RUBIGO ferri, à rubore nomen invenit: Ferrugo verò, quia in ferri superficie non secus, ac in ære ærugo efflorefcere soleat: Græcis ἰὸς σιδήρυ, vulgò *ruggine di ferro*. Metalli vitium eft, quemadmodum ærugo; & ideo scabies ferri à nonnullis nuncupatur. Generatur autem cùm ferrum humore tangitur: nota omnibus res eft; deraditur nanque ferro humido clavis veteribus.

Aftringendi, atque ficcandi facultatem habet: mulierum fluxiones admota cohibet: potu conceptum impedit, ignibus facris ex aceto illita opitulatur; Item palpebrarum afperitati; genarum reduviis, & condylomatibus prodeft; alopecias capillis explet, & gingivas firmat.

Nomina.
Diofcorides lib. 5. cap. 53.
Plinius lib. 34. c. 15.
Serap. de min. c. 403.
Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 252.
Platear. de Simp.
Rubigo quid fit.
Facultates.
Galenus de oculis.

NOTÆ.

Eadem ratione, qua ex æreis particulis æruginem generari diximus, Rubigo ex ferreis gignitur. Appellatur autem à Chymicis Crocus Martis, quod croci colorem referat: ac rite præparata utilis admodum eft in medicina præfertim in morbis chronicis, & mulierum.

DE AURIPIGMENTO, SIVE ARSENICO.

CAP. XII.

ARSENICUM, [a] Græcis ἀῤῥενικὸν, vel ἀρσενικὸν, vulgo *Orpimento* dicitur, Germanis *Operment*: Gallis *Orpin arfenic*: Hifpanis *Oropimente*: Arabes [b] *Narneth*, five [c] *Sarnich*: Latini *Auripigmentum* vocant, eo quòd in picturis auri colorem referat: fuccus eft acris, qui ex tenui, & pingui materia conftat, fulphuri quidem non diffimili. Duo funt ejus genera; foffile, & factitium: foffile, aut cruftofum reperitur, &, ut [d] Diofcorides ait, χρυσίζον, ideft aureo colore micans, & in fquamas fciffile lapidis fpecularis inftar; quod tunc optimum judicatur, cùm & purum eft, & nulli materiæ permiftum. Hujus generis (ut Plinius fcribit) magnum pondus, Cajus Princeps auri avidiffimus excoqui juffit, & fecit planè aurum excellens, fed tam exiguum, ut detrimentum fentiret. Aut glebofum reperitur glandis effigie, colore quodam modò fandaracham referens, quod vilius eft. Invenitur autem in aurariis, argentariifque metallis, pluribus fanè locis; Verùm quod in Hellefponti Myfia nafcitur (auctore Diofcoride) omnibus præfertur. Dum uritur, olet fulphur; faporem habet acrem.

Quod ad facultates attinet, caliditatis quartum obtinet gradum: excedit enim, eftque fepticum, cauflicum, vel efcharoticum. Tonfores, & Balneatores eo auferunt pilos; verùm ficubi diutius inhærefcit, ulcus facit.

Factitii autem duo funt genera: quorum unum, quia candidum eft, & cryftalli modo pellucet, ideo cryftallinum Arfenicum vocant. Conficitur hoc fanè modo: falis, & foffilis Auripigmenti æquæ portiones fimul conteruntur, & in duobus fictilibus vafis fimul impofitæ, lutoque diligenter oblinitæ excoquuntur, donec Auripigmentum omne in altum tollatur, & fuperiori vafi adhærefcat, ibique condenfetur lapidis inftar, quod tandem iterum, atque iterum teritur, & in pulverem redigitur, excoquiturque denuo, donec candidum cryftalli modo appareat.

Quod verò rifagallum vocant, ex eadem conftat materia, eodemque modo paratur. In hoc tantùm ab Arfenico cryftallino differt, quòd crocei fit coloris, propterea quòd non ufque adeò excoquitur, ut purum evadat, & cryftalli fpeciem referat. Utraque venena funt certiffima: mitius verò rifagallum, utrunque tamen, non tantùm hominibus, cæterifque animantibus; verùm

Nomina.
[a] *Galenus lib. 4. de Comp. med. fecundùm loca, & lib. 5. de Comp. med. per genera.*
[b] *Serap. cap. 381. miner.*
[c] *Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 45.*
Aver. de med. ex min.
Duplex Arfenici genus.
[d] *Diofcorides lib. 5. cap. 80.*
Bonitatis notæ.
Plinius lib. 33. c. 4.
Cajus aurum ex Arfenico confecit.
Locus.
Facultates.
Galenus lib. 9. Simp. & 3. de Comp. med. per genera.
Ægineta lib. 7.
Aetius tetrabibl. 1. ferm. 2. cap 48.
Arfenici factitii duo genera.
Arfenici Cryftallini parandi ratio.
Rifagallum quò ab Arfenico Cryftallino differat.
Arfenici virus.

etiam plantis, si modò suffiatur, necem præsentem infert: si mures, & lupi ex eo comederint, nec aqua iis oblata fuerit, tanta corripiuntur rabie, ut & sui generis animantia morsu virulento enecent.

Non est quòd miretur lector, nonnulla nos paucioribus perstringere, quàm alii, qui ante nos scripserunt, fecere; non enim in hoc desudavimus, ut collectanea nostra essent, quæque aliorum auctorum obscurarent gloriam; sed iis, quæ ab illis minùs explicata sunt, hisce nostris observationibus illustraremus. Interim verò tangimus & reliqua in nostra Metallotheca reposita, nè, vel in hac aliqui frustrà servari, vel in his commentariis ob negligentiam præteriri arbitrentur.

N O T Æ.

[1] Arsenicum Arabes زرنيخ *Zarnichon* appellant fortasse à Græco ἀρσενικὸν: vox enim *Narneth* depravata est in Serapione (apud quem multa etiam alia Arabica nomina corrupta leguntur) pro *Zarnichon*.

Arsenicum cur venenatum.

Gignitur Arsenicum ex acido sulphureo cum materia metalli imperfecta, quam cobaltum vocant, coalescente. Hinc ob admistum metallum valde ponderosum est, ob sulphur autem admodum volatile, ac maxima vi corrosiva, ac venefica præditum. Acidi enim sales sulphurei duris metalli particulis armati vehementiùs scindunt, ac lacerant; eadem ratione, qua spiritus vitrioli, vel alterius mineralis mercurio additus, abit in venenum corrosivum, ac præsentissimum. Quo etiam fit, ut ex fodinis metallicis vapores venenati assiduè efferantur, utpote Arsenico infecti: halitus enim sulphurei metallorum venas pervadentes, eorum particulas continenter corrodunt, ac secum abripiunt.

Arsenicum arte parari.

Itaque artis ope Arsenicum parari potest ex auro nimirum, vel argento unà cum acido sulphureo mistis. Et contra in sua principia, nempe in acidum, & materiam metallicam chymica analysi resolvitur: Si enim sevo, vel oleo, aut saponi Veneto misceatur, vel alicui alkali, quo acidum sulphureum absorbeatur, ac separetur, ac deinde calcinetur, aut distilletur, corpus metallicum relinquitur plumbo haud absimile, acido interim volatili separato, ac florum forma elevato.

DE SANDARACHA.

CAP. XIII.

[a] *Dioscorides lib.5. cap.81.*
[b] *Plinius lib. 34. cap. 18. & lib. 35. cap.6.*
[c] *Serap de Simp. cap.57. de vernice. Aver de med. ex min. sub nomine auripigmenti rubei.*

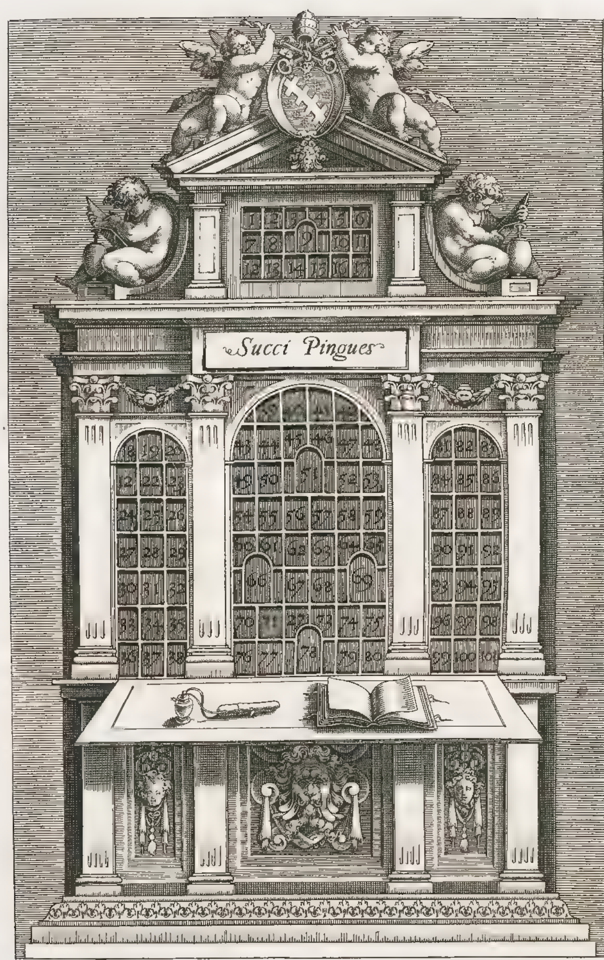
QUÆ Sandaracha [a] Latinis, σανδαράχη [b] Græcis dicitur, hanc Arabes *Zarnich*, sive *Narneth* unà cum auripigmento vocant: nam quæ Sandarax à [c] Serapione vocatur, non est res fossilis: sed juniperi gummi, vulgò vernix scriptoria nuncupata. Ejusdem est substantiæ cum auripigmento, & in eisdem fodinis inveniri solet: colore tantùm, & quadam pinguedine ab ipso differt; Cùm nihil aliud sit Sandaracha, quàm auripigmentum à natura magis excoctum, quam ob causam, & minorem pinguedinem, & rubrum colorem acquisivit, quemadmodum arte quoque evenire solet; si etenim ipsum auripigmentum uratur, Sandaracha fit. Præferenda est autem magis rufa, florida, pura, friabilis, & sulphur redolens; huic eadem vis, quæ arsenico; sed validior: urentis enim facultatis est; & præsentissimum ceu arsenicum, venenum; quapropter non temere per os assumenda, quanquam ex mulso purulenta excreantibus eam ipsam Dioscorides commendet.

Sandaracha quid sit.
Electio, & vires.
Oribasius lib.2. c.56.
Galenus lib. 2. 5. 9. Simp.
Ægineta lib.7.
Celsus lib.5. cap 5.
Aetius tetrabibl. 1. in serm.2. cap.69.



INDEX

INDEX ARMARII QUARTI.


Succi Pingues

ARMARIUM V.

SUCCI PINGUES.

DE SULPHURE.

CAP. I.



Uccos acres superiori nostro Armario contentos explicavimus, inter quos nonnulli cum acritudine pinguedinem non minimam habent, veluti auripigmentum, & sandaracha; jam de iis, qui pingues omnino sunt, ut Sulphur, Bitumen, & id genus alia dicturi, à Sulphure exordiemur, quod Græcis θεῖον, Latinis [1] *Sulphur*, Arabibus [2] *Rabric*, Hispanis *Piedra suffre*, Gallis *Soufre*, Italis *Solfo* dicitur: cujus duo sunt genera; nativum scilicet, & factitium. Nativum Græcis ἄπυρον, idest ignis expers, vel ignem, Celso [a] interprete, non expertum, à Latinis vivum appellatur, de quo etiam Poeta in Georg. 3.

Etymologia, & nomina.

Dioscorides lib. 5. cap. 83.
Serap. de Simp. ex min. cap. 407.
Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 620.
Platear. de Simp.
[a] *Celsus lib. 5. c. 18.*
Plinius lib. 35. c. 15.

Et spumas miscent argenti, ac sulphura viva.

[3] Succus est pinguissimus, frigoris vi condensatus, in cujus tota temperatione aer inest, & ignis; atque ideo facilè inflammatur, & accenditur; constat enim ex fumosa exhalatione non combusta, ut fuligines, sed ob refrigerationem condensata in pinguedinem, quod pondus, siccitas, friabilitas, odoris nidor, graveolentiaque satis ostendunt. Ejus differentiæ à substantia, figura, & colore sumuntur. Substantia quidem, nam aliud durum est lapidis instar; molle verò aliud. Figura, vel etenim glebæ figuram habet, vel stiriæ, aut arenæ simillimum, quod in ferri fodinis Ilvæ Insulæ jam recens inventum cernitur. Colore quoque distat; nam vel cinereum, vel nigrum, vel luteum quandoque, quod virgineum vocant, propterea quod purum, & absque ulla admistione reperiatur. Saporem verò semper subpinguem, atque ingratum habet, estque sui, non alieni odoris, pessimi sanè, & injucundi. Effoditur in quamplurimis Italiæ locis, præsertim in Campania, & prope Neapolim, in collibus, quos Leucogæos vocari Plinius auctor est, de quibus infra dicetur, ipsique campi, totaque illa regiuncula ignibus exusta, & fumo involuta describentur. Item in Comitatu Sanctæ Floræ, in Volaterrano, ac Senensi, & Cæsenati, & Sarsinati agro.

Sulphur quid sit.

Sulphuris differentia à substantia.
A' figura.
A' colore.
Locus.

Factitium verò, quod πεπυρωμένον Græcis, idest ignem expertum dicitur, aut ex aquis sulphuratis conficitur, quæ quidem in cortinas plumbeas ingeruntur, & coquuntur, donec in sulphur densentur, aut ex venis, & mistis item sulphureis excoquitur.

Sulphur factitium

Vena quidem, quæ nunquam in specubus, aut subterraneis locis erui solet, sed aperto undique cœlo, nè noxius, pestiferusque vapor à fossoribus attrahatur, aliquantulùm conteritur, & in fictilia quædam magna iis, quibus Romæ aqua Tiberina passim ab omnibus conservatur, quàm simillima, quæ perforatum, & oblongum non longè ab ore nasum habere debent, conjicitur, & operculis quàm diligentissimè contectis, creta quadam tenacissima, ex qua etiam fictilia illa conficiuntur, undique vasa illa muniuntur, obturanturque omnes hiatus, nè quicquam exhalet. Transferuntur deinde fictilia in fornacem, in cujus cavitate simul connectuntur, & firmantur, adeòque ex lateribus, & calce circunquaque stipantur, ut postea subjectus ignis nullo pacto sursum ferri possit. Quo facto alia fictilia ante dictis non dissimilia apponuntur, quorum

Ratio conficiendi Sulphuris.

rum roſtra in ea inſeruntur, & circuncirca inſertionem eodem luto circunlinuntur, itaut optimè claudantur omnes fiſſuræ. Demum ſuccenſo igne ſub fictilium fundo, fervor excitatur quouſque ſulphurei vapores in altum tollantur, & per naſum guttatim in ſubſtrata fictilia diſtillent; quippe ſi validiori igne elicerentur cuncta ſulphuris materia combureretur, rubrumque acquireret colorem. Hinc foraminibus quibuſdam recluſis, liquidum, & dum adhuc fluit,

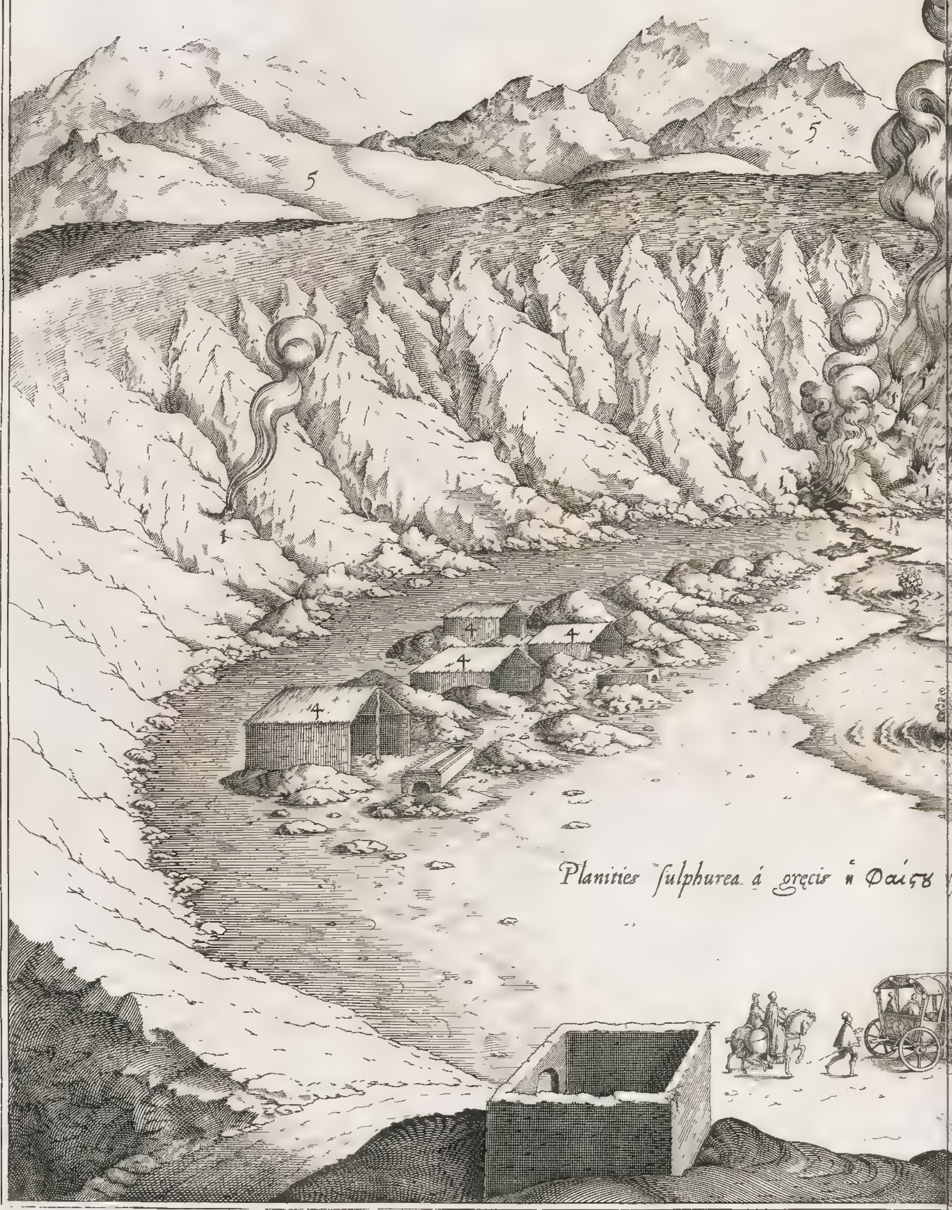


Fictilia magna quibus nares ſunt 1. Fornax 2. Sulphur ignem expertum 3. eiuſdem uena 4

extrahitur, & aliis quibuſdam vaſculis excipitur, ubi tandem concreſcit, fitque clarum, defæcatumque Sulphur, quod vel in fiſtulas, vel in cruſtæ formam redigitur, vel guttatim per fictilium foramina diſtillans rotundum efficitur. Factitium, non ſecus ac nativum, colore inter ſe differt: nam aliud eſt cinereum, aliud rufum, & pellucidum, aliud luteum, quod perſæpe etiam pellucidum

TERRA SVLPHV

1. Flammarum spiracula,
salis ammoniaci circumquaque feracia
2. Bullientes aquę
3. Vestigia ueterum aluminis officinarum
4. Tuguria ubi hodie excoquitur sulphur
5. Leucogęi colles





ATA PVTEOLANA
5
1
1
1
1
1
3
3
3
ορα hoc est Vulcani forum nũcupata

cidum videre licet. Optimum est fossile vivum vocatum, idest ignem non expertum, quòd facillimè accendatur, flammamque lucidam emittat, quodque splendens, atque purum sit; nam persæpe alumine, chalcantho, terris, lapidibus, cæterisque consimilibus infectum inveniri solet; Factitium verò, quò virentius, ac pinguius, eò melius. Tam autem ex nativo, quàm factitio elicitur oleum, ejus primùm ardentis fumo in campanam vitream elato, & in oleum converso; deinde in aliud vas subjectum tandem distillato Chymicorum more.

Optimi Sulphuris notæ.

Quippe illi præcipuam vim Sulphuri tribuunt in metallorum commistione juvanda, atque absolvenda, ejusque accessionem (marem enim nuncupant) virili semini assimilant, cùm argentum vivum, cui imbecilliores fœminæ vires ascribunt, in fecundis consistat, uti hæc, quæ sequuntur Alberti verba planiùs eloquuntur: *Sed observandum*, inquit, *quòd fumus ejus indicat terrestrem substantiam, in ipso esse valde ignibilem, & cremabilem; fœtor verò suus indicat ipsum valde indigestum, & non terminatum; sed potiùs calore corrumpente esse corruptum, quàm digestione completum: & hæc sui incompletio facit, quòd possit esse universalis materia omnium metallorum: si enim esset completum, ad completionem unam determinatè, tunc procul dubio non esset convertibile ad alia, nisi primò illa tolleretur; sed nunc propter sui incompletionem convertibile est ad omne, sicut semen, & alia ex quibus generantur res naturæ: & ideo sagax natura abundat in Sulphure, ubicunque est locus generationis metallorum*. Hactenus Albertus.

Sulphur quid conferat ad generationem metallorum?

Cæterùm quoad facultates, tenuis essentiæ est, & (ut [a] Galenus ait) tanto calore præditum, ut ubi diutius inhæreat, procul dubio exulceret. Extrahendi, atque tergendi vim habet. Saliva, vel lotio, vel veteri oleo, aut melle, aut Terebinthina exceptum venenatis ictibus, Scorpionum præsertim plagæ illitum medetur. Potum atque illitum lepras, scabies, psoras, & lichenas tollit. Suffitum in doloribus nervorum valere scribit Celsus. In ovo sumptum (Dioscoride auctore) tussi, suspiriosis, & purulenta excreantibus confert. Ejus oleum mirificè faucium ulceribus auxiliatur. Vitiligines aceto illitum tollit. Suffitum ac etiam illitum, formicas, culices, ac serpentes fugat: *Tanta ejus vis* (inquit Plinius) *ut morbos comitiales deprehendat nidore suo, igni impositum*. Adeò aquis resistit, ut illis immersum diu maneat incorruptum. Eo utuntur ad suffiendas lanas, quoniam candorem, mollitiemque confert.

Vires.

[a] *Galenus lib.9. Simpl. & de Comp. Medic. per genera lib.6. cap.2.*
In Comp. Emplastri διὰ σφύλλης.
Æginета lib.7.
Aetius tetrabibl. 1. serm.2. cap 54.
Dioscorides lib. 5. cap.83.
Plinius lib.35. c.15.

Voluimus quoque auctarii loco regiunculam juxta Neapolim sitam, quam Vulcani vocant forum, nascentisque, sive potiùs ebullientis Sulphuris venas quis dicat, vulgusque Sulphetaram nominat, præ lectoris oculis ponere, quod eam illi non mediocrem voluptatem allaturam putavimus, præsertim cùm nusquam antea, quod quidem sciam, typis impressa, atque edita extaret. Hanc profectò desiderare videbatur tam celebris apud auctores veteres, recentesque ipsius memoria. Nam [b] Plinius modò Colles Leucogæos, modò Phlegræos Campos, aliàs Terram Albam nuncupat; Strabo Vulcani Forum appellat. Quid [c] Diodorum Siculum, aut [d] Silium Italicum commemorem? vel alios recentiores, [e] Volaterranum, [f] Pontanum, cæterosque infinitos? Quorum omnium voces talem non desiderare tantùm, sed etiam exigere videbantur. Hæc igitur naturæ miracula, quæ uni loco tantum concessit, non parva eorum, qui nunquam illic fuerunt, ut speramus, voluptate, nec sinè illorum etiam, qui præsentes viderunt, venia publicamus. Inter quæ, mirabilis illa in primis ebullientium aquarum vis, in montis planitie tota collibus inclusa præter aditum. Tanto æstu fervent illæ, ut in octo, novemque cubitorum altitudinem sese erigant, & cùm vicinum mare tempestate agitatur in duodecim transcendunt. Flammarum huc illuc spiracula tanta violentia erumpunt, ut saxa grandia injecta respuant, excutiantque. Accedit ad hujus spectaculi jucunditatem, tum origo Salis Ammoniaci circa flammarum spiracula concrescentis, tum etiam Aluminis in Leucogæis montibus mira varietas; de qua re diximus, ubi de Sale Ammoniaco verba fecimus.

[b] *Plinius lib. 3. cap.11. & lib.18. & 13. cap.2. & 4.*
[c] *Diodorus Sic. 6. antiq.*
[d] *Silius Italicus lib.8.*
[e] *Volaterranus 6.*
[f] *Pontanus 2.par. gen.*

Sulphuretæ descriptio.

NOTÆ.

N O T Æ.

Etymologia.

[1] Sulphur ita dictum eſſe volunt, quaſi ὅλον πῦρ, totum ignis: alii ejus etymologiam trahunt à σὺν cum, & πῦρ ignis, quòd ignem perpetuò comitem habeat.

[2] Arabibus vocatur كبريت *Cabriton*, ab Hebraico כפר *Chopher* bitumen, à quo corruptè legitur *Rabric* apud Serapionem.

Sulphuris definitio.

[3] Sulphuris nomen, quo olim ſpecies tantummodo corporis foſſilis notabatur, nunc de multis aliis, quæ cum dicto foſſili, atque inter ſe maximam habent cognationem, Chymicorum ac Phyſicorum omnium conſenſu generaliter uſurpari cœptum eſt. Cùm autem omnibus his, quæ Sulphura hodie vocantur præcipua, ac maximè communis proprietas ſit facilitas qua flammam concipiunt, ideo Sulphur definiverunt, Corpus quodcunque, quod aptum, promptumque eſt ad flammam concipiendam. Hinc ejus plures emergunt ſpecies. I. enim foſſile, de quo hìc agitur, quodque Sulphur commune, ſeu vulgare appellatur. II. cætera corpora foſſilia, vegetabilia, atque animalia, quæ facilè inflammantur, ac Sulphuri communi admodum ſunt ſimilia, veluti diverſa bituminum genera, reſinæ, ac plantarum olea, animaliumque pinguedines. III. materiæ omnes oleoſæ celerrimèque deflagrantes, chymica analyſi ex miſtis corporibus extractæ, quæ ſulphureum principium, ideſt elementum Sulphuris, Chymicis dicuntur; aliis verò Sulphur decompoſitum. Verùm dictæ ſubſtantiæ ſulphureæ, non modò ſingulæ inter ſe differre comperiuntur; ſed etiam in diverſa alia corpora reſolvuntur: abeunt enim teſte [*a*] Cl. Hombergo in ſalem partim fixum, partim volatilem, in aquam, & terram: ideoque verum principium ſulphureum dici non poſſunt: hoc enim nequit ullo artificio à cæteris miſtis ſeparari: cùm ob ſummam volatilitatem, ac partium tenuitatem è vaſis elabatur, atque evaneſcat in auras.

Sulphur Chymicorum, non eſt principium.

[a] *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. ann.* 1705.

Sulphuris elementum quid ſit.

Quod igitur ad principii ſulphurei naturam attinet, in varias abeunt Phyſici ſententias. Inter quos Cl. Gulielminus, quæ ad Sulphuris phænomena explicanda ſatìs commoda ſibi videbantur, commentus, ejus elementares particulas ſtatuit eſſe *moleculas exiliſſimas ex materia partim ætherea, partim ſalina, figuræ ſphæricæ, ſed intus poroſæ, & cavernoſæ, in ſuperficie recurvis filamentis donatas compreſſiles, & elaſticas*. Plerique materiam lucis ſubtiliſſimam eſſe contendunt, quorum opinionem ingenioſè ſuis experimentis confirmare nititur [*b*] Cl. Hombergus.

[b] *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. ann.* 1705.

Cæterum in hoc omnes conveniunt inflammationis cauſam corpuſcula eſſe tenuiſſima, figura ad motum aptiſſima, celerrimæ agitationis, ac ſummè activas, & volatiles; quæ ramoſis, ac flexilibus Sulphureorum corporum partibus irretitæ detinentur: quo fit ut ſubſtantiæ omnes Sulphureæ præditæ ſint textura admodum viſcoſa, unctuoſa, ac tenaci.

Sulphur commune quid.

Ipſius analyſis.

[c] *Ibid. ann.* 1703.

Ejuſdem artificioſa generatio.

[d] *Ibid. ann.* 1704.

His præmiſſis Sulphuris communis naturam faciliùs explicabimus. Veriſimile eſt autem illud conſtare magna Sulphuris principii copia, ſalino-acidis terreis, ac aqueis particulis impliciti. Quod tum ex ipſius analyſi, tum ex artificiali generatione comprobatur. Etenim reſolutum fuiſſe Sulphur perhibent peculiari quadam ratione à Cl. Hombergo [*c*] in æqualem ferè portionem terræ, ſalis acidi, ac ſubſtantiæ cujuſdam pinguis, bituminoſæ (in qua magnam Sulphurei principii copiam latere, aqueis, ac terreis particulis irretitam credibile eſt) & in perexiguam æris quantitatem. Ex eiſdem autem, in quæ reſolvitur Sulphur, artis ope componi poſſe docent experimenta Glauberi, & Boylii, qui ex oleo vitrioli, quod ſalis acidi vicem gerit, & oleo terebinthinæ, vel carbonibus, quæ ſubſtantiam pinguem referunt, invicem permiſtis, Sulphur compararunt. Præterea Cl. Geoffroy [*d*] non modo ex iiſdem partibus ſalinis, atque oleoſis, addito tamen ſale tartari Sulphur gigni animadvertit, verùm etiam ex materia bituminoſa, ac pingui, quam ex Sulphuris analyſi prodire dictum eſt, unà cum oleo vitrioli, aut ſpiritu Sulphuris, & ſale tartari, quem terræ partem ſuppeditare aſſerit. Materiæ autem prædictæ pingui ſubſtitui poſſe affirmat, non ſolùm oleum terebinthinæ, ac carbones, ſed ligna, oleum ſuccini diſtillatum, petroleum, oleum fœtidum animalium, ſpiritum vini, aliaque id genus. Pro ſale verò, aut oleo tartari, & ſpiritibus acidis ſumi poſſe ſcribit, ſales fixos, quippe qui tum ſalino-acidam, tum terream partem ſimul præbent, veluti tartarum vitriolatum, ſalem mirabilem Glauberi, colcotar vitrioli, ex quibus ſingulis cum ſingulis corporibus Sulphureis ſuperiùs memoratis Sulphur à ſe conflatum eſſe teſtatur.

Ex dictis apparet magnam Sulphuri cognationem intercedere cum vitriolo, atque alumine. Siquidem ex eodem genuino ſpiritu acido Sulphuris, aut vitrioli, cum diverſis corporibus, nimirum cum creta, ære, aut ferro, & materiis oleoſis copulato, gignuntur, modò alumen, modò vitriolum, modò Sulphur. Accedit etiam, quòd ex eodem pyrite, eodem tempore per calcinationem, omnia hæc tria foſſilia, emergere obſervantur.

[4] Ignium eructationes obſervantur paſſim in locis multo Sulphure ſcatentibus, præſertim ſi venæ vitriolicæ aut ferreæ ſimul reperiantur, quæ, utì innuimus, ferè ſemper eodem loco gignuntur. Sales enim acidi, ferri aut vitrioli, aqua exoluti, expeditiùs agunt in Sulphur; cujus particulæ tenuiſſimæ atque activiores à reliquarum craſſiorum nexu liberatæ, ac in priſtinum volatilitatis gradum reſtitutæ, celerrimo motu cientur, flammamque edunt. Quod chymicis experimentis clarè demonſtratur. Nam ſi Sulphur cum ferri ſcobe, & aqua miſceatur, flammam facilè concipit. Idem præſtant ſubſtantiæ quæcunque oleoſæ puræ atque ab aliis principiis optimè vindicatæ, ſi cum vitrioli acido copulentur, ut ſuperiùs dictum eſt.

DE

DE BITUMINUM GENERIBUS,
Et primùm de liquidi Bituminis differentiis.

C A P. I I.

Bituminis nomen dupliciter accipitur.

DIximus de Sulphure, sequitur ut de Bitumine dicamus, ob eam, quam cum sulphure [1] cognationem habet. Bituminis vox bifariam usurpatur, speciatim videlicet, ac generatim; speciatim siquidem Judaicum, quod Græci ἄσφαλτον vocant, Bituminis vocabulo propriè aliquando intelligitur; Generatim autem accipitur, ubi quicquid Bituminis naturam habet, uno verbo comprehendendum est; cùm alioquin, ut res videntur variæ propter earum differentias ab accidentibus quibusdam sumptas, ac linguarum multitudinem, ita diversa Bituminum propria nomina existant, ut Naphtha, Maltha, Pissasphaltum, Gagates, Thracius lapis, Ampelitis terra, Carbones fossiles, Succinum, & alia quædam. Miror autem, quosdam non defuisse, qui nescio, qua vel ratione, vel conjectura existimaverunt, obsidianum lapidem, eam notam, qua à reliquis succis Bitumen distinguitur, nequaquam habentem; item Samothraciam gemmam, & Camphoram (quam ii, qui se ex camphoræ trunco collegisse testantur, gummi esse ajunt arboris in India nascentis) Bitumini esse adnumeranda; nam eorum levis conjectura, ex Plinii, aliorumque Scriptorum verbis facilè redarguitur. Nos itaque, iis omissis, de his tantùm agemus, quæ Bituminis naturam citra controversiam obtinere videntur. Priùs tamen pro nostro instituto Bituminis differentias percurremus.

An obsidianus lapis Samothracia gemma, & camphora inter bitumina sint referenda.

Bitumen quid sit. Ejus differentiæ.

Bitumen nihil aliud est, quàm succus quidam pinguis, tenax, atque terrestris, cujus aliud liquidum est; aliud densum, idque pro loci, ex quo desumitur, natura. Liquidi verò aliud crassius, & veluti limus reperitur, quale est, quod Plinius ait, è stagno in Comagenes urbe Samosata emitti, & Maltham vocari, quod aquæ innatans à vento, & undis ad litus usque pellitur, ibique adeò indurescit mollitie glutinosa, ut nulla re (si Plinio, Solino, & Josepho adhibenda fides est) meliùs separari queat, quàm filo sanguine menstruo tincto. Tale quoque generatur in Judææ lacu Asphaltite, aliisque regionibus præsertim Babylone, ubi calcis usum præbere ita ferruminatis Babylonis muris, Plinius ait, & fusiùs Herodotus cùm de constructione illius Civitatis verba facit: *Postea, inquiens, cæno utentes Asphalto ferventi per trigesimum quenque laterum ordinem, summitates arundinum instipatas conglutinabant. Alia urbs nomine Is abest à Babylone octo dierum itinere, ubi fluvius est haud magnus ejusdem nominis, qui se devolvit in flumen Euphratem. Hic itaque fluvius Is unà cum aqua permultos reddit Asphalti bituminis grumos. Asphaltus ad muros Babylonis comportabatur. Hunc autem in modum Babylon extructa est.* Huc usque Herodotus. Eo quoque Bitumine pro cæmento ædificatores Turris Babel usos fuisse Sacræ Literæ docent. Sunt qui, & naphtam bituminis generi ascribant; sed inter eam, & Bitumen Dioscorides distinguit; naphta enim liquida semper manet, nec igne unquam constipatur, Bitumen verò, etsi liquidum, igne tamen concrescit, in eoque coquendo solet flamma excitari, quam Saxones linteo quodam humido Bitumini superinjecto ingeniosè compescunt. Naphta videtur Bituminis tenuissima pars, quæ ex ipsa vi caloris sponte distillat, cui tanta est cum igne cognatio, ut flamma transiliat in eam undecunque visam. Vulgus oleum Medeæ, Petroleum, vel oleum saxi vocat; nam à petris, & saxis multis modis persæpe distillare videtur; nomen verò habet ab oleo, quòd liquida consistentia ad olei similitudinem accedat. Bitumen rursus, quod Naphta dicitur, aliud esse album, aliud nigrum, aliud in candido-cinereum, Posidonius, referente Strabone, libro decimo sexto tradidit. Reperitur Naphta plu-

Genes. 11.

Naphtha à bitumine quo differat.

Naphthæ duplex genus.

pluribus ſanè locis, ut in Italia, quæ ex agro Mutinenſi, ex Monte Gibio affertur: in Lyguria, ut Theophraſtus ait; in Samnio in agro Neapolitano, quodam loco qui dicitur *il Toccho*; ubi quoque ſal foſſilis reperitur: in Siciliæ Agragantino fonte, quo incolæ utuntur ad lucernarum lumina olei vice; ac propterea nonnulli Sicilicum oleum eſſe judicarunt, quos Dioſcorides erroris accuſat. Reperitur etiam in Zacyntho Inſula, in Britannia, Islandia, aliiſque variis locis.

NOTÆ.

[1] Bitumen Sulphuri admodum eſt cognatum: ſiquidem utraque magna Sulphurei principii copia abundant. Hinc tenax, unctuoſum, viſcidum, ac pingue eſt ob particulas flexiles & ramoſas, maximè verò idoneum ad flammam concipiendam, ob ingentem, qua ſcatet, quantitatem partium ſummè volatilium ac tenuiſſimarum.

DE SPISSI DENSIVE Bituminis differentiis.

CAP. III.

HACTENUS de liquidi Bituminis [1] differentiis: Spiſſi verò denſive genera etiam diverſa ſunt: nam vel intrà terram, vel extra exiccantur; efficiturque magis, & minùs durum, & ideo plus, minùſve ſplendet.

Bitumina intrà terram concreta.

Quod intrà terram denſatur, vel lapidis duritiem acquirit, & poliri poteſt, & Gagates nominatur, vel (ut Solinus ait) Gemmeum Bitumen: vel non poteſt poliri, ſed tantùm talem duritiem acquirit, ut carbones repræſentet, & carbo Foſſilis appellatur: vel friabile eſt, terræ glebam referens, & Ampelitis, vel Pharmacitis terra dici ſolet.

Bitumen extra terram condenſatum.

Quod extra terram concreſcit, vel pice ſicca durius efficitur, & nigrum ſplendenſque eſt, non tamen pellucidum, ut Judaicum ex Sodomorum lacu advectum, & in aliis fontibus, & lacubus inventum; vel ex materia tenuiore conſtat, quæ ſponte per ſuos alveos in mare defluit, ubi tandem maris frigiditate denſatur, & coaleſcit, pellucidumque fit, Succinum, ſive Electrum appellatum. Sed jam ad earum rerum ſeparatam explanationem oratio revertatur, quæ à rerum naturæ ſtudioſis, qui ſubjectum hunc indicem inſpexerint, ignorari nullo modo eſt committendum.

NOTÆ.

Bituminum differentiæ unde gignantur.

[1] Bituminis diverſa genera fiunt pro ejuſdem principii Sulphurei, majori aut minori mole, variaque cum ſalibus, terra, aliiſque heterogeneis corporibus miſtione: qua modò liquidius modò denſius, craſſius, aut durius evadit. Si enim particulæ Sulphuris elementares magna aquæ copia ſint dilutæ admiſto pauxillo admodum ſalis, terræ, aliorumque corporum, Bitumen gignitur valde liquidum, volatile, penetrans, flammam celeriter arripiens, oleiſque volatilibus diſtillatis, quæ Exaltata vocant, admodum ſimile: quòd memoratæ particulæ activiores ab aliarum fixiorum conſortio non multum cohibeantur; ſed exolutæ, liberiores, mobiliores, & expeditiores in liquore agitentur. Quo in genere ſunt Naphtha, & Petroleum; quæ exinde ſalium acidorum ope, ac terræ additione, variè temperata, ac plus, aut minùs coacta, abeunt modò in corpus mollius, viſcidum, ac tenax, ut piſſaſphaltum, modò in ſubſtantiam friabilem, ut carbo foſſilis, ac terra ampelitis, modòque in lapideam ferè duritiem faceſſunt, veluti gagates, ſuccinum, & ambra. Quod chymicis experimentis pulchre, comprobatur. [a] Refert enim Borrichius, petroleum leni igne diſtillatum, ita ut tenuiores particulæ cum aqueis ſenſim evaneſcerent, craſſioribus ac fixioribus relictis, denique in ſubſtantiam duram, ac lapideam concreviſſe, ſuccino admodum ſimilem, paleaſque, ac feſtucas, illius inſtar attrahentem.

[a] *Bartholinus Act. Med Hafnien. tom. 1. obſ. 57.*

DE

DE BITUMINE JUDAICO, SIVE ASPHALTO.

CAP. IV.

SEQUITUR, ut in quoque Bituminis genere proprias notas explicem, quæ hoc, vel illud ostendant: nam in ejus generibus distinguendis non minorem affert difficultatem appellationum varietas, quàm in aliis multis, orsus ab Asphalto [1], quod Latini Bitumen Judaicum, à lacu Judææ, qui dicitur ἀσφαλτίτης, unde emergit, vocant. De simili stagno in Arabia non minùs eleganter, quàm prolixè Diodorus scribit, cujus verba hìc subjicere malui, quàm studiosum lectorem ad illum locum remittere. *Est in regione* (inquit Diodorus) *Nabatæorum stagnum ingens, quod longitudine quinquaginta, latitudine sexaginta ferme stadia complectitur, Asphaltum producens, ex quo non parum vectigal percipitur. Ejus aqua odoris est pessimi, atque amari: quo fit, ut neque pisces producat, neque aliquod aquatile animal. Et cùm plures dulcis aquæ fluvii in illud decurrant, nequaquam tamen aquæ natura mutatur. Asphaltum stagni medietas plurimùm annuatim gignit, quandoque ad tria jugera, quandoque ad duo. Unde & circunstantes Barbari majorem partem Taurum, minorem Vitulum appellant. Plenus Asphalto lacus procul aspicientibus Insula apparet. Cùm Asphaltum lacus est egesturus, palàm ante vigesimum, & secundum diem apparent signa. Etenim circa stagnum stadiis pluribus fœtor à vento excitatus proprium argento, auroque, & æri colorem aufert: vento iterum reflante restituitur. Propinqua loca ex calore, fœtoreque lacus corrupta, & morbos afferunt incolis, & brevioris vitæ reddunt.* Hactenus Diodorus. [2] Tradit verò Strabo, hoc bitumen ex gleba terræ oriri, quæ à calore liquefacta efflatur, atque diffunditur, rursusque in glaciem fortissimam ab aqua frigida immutatur, qualis est lacuum aqua, unde & sectione, & incisione est opus.

Dioscor. lib. 1. cap. 83. Galenus lib. 9. simp. Plinius lib. 35. cap. 15.

Diodorus lib. 3. Lacus Asphaltum gignens.

Strabo lib. 7.

Eligitur Judaicum splendens, nigrum, ponderosum, ac validi odoris. Præteritis annis parum synceri hujus bituminis in Italia fuit, sed jam cœpit legitimum adferri. Quod attinet ad facultates, secundum obtinet caliditatis, & siccitatis gradum. Discutit, glutinat, emollit, inflammationes defendit, vulvarum strangulationes, & procidentias suffitu, olfactu, appositúque reprimit. Tussim veterem, & anhelitus difficiles emendat: serpentium morsibus auxiliatur; sanguinem concretum cum aceto potum discutit; dysentericis cum ptisana liquefactum infunditur; ad glutinationes cruentorum vulnerum mirificè valet. Pastores eo utuntur ad scabiem pecorum, & jumentorum sanandam. Ajunt etiam aridum hoc bitumen ad ædificia valere, quæ ex coctilibus lateribus fiunt. Igne facilè liquescit, aqua verò alitur, in qua semel accensum diu permanet, neque extingui potest nisi rebus siccis. Asphalto plebeos adversùs corruptionem condiri solitos fuisse, Strabo tradit. Non minimum contra aquam præstat munimentum, nè ea quæ ipso lita fuerint, aqua penetret; Unde Arca Noe bitumine illita fuit intrinsecùs, atque extrinsecùs; item fiscella, in qua positus erat Moses. Currus quoque, & axes eo illinunt, ut celeriùs volvantur, & nullum strepitum faciant. Olim Statuæ eo illitæ visebantur ad quamlibet cœli intemperiem. In ferro quoque, & ære, ferruginem, æruginemque prohibet. Admirabilis insuper quædam natura (ut Strabo scribit) illi tribuitur: nam igni admotum eum corripit; & si corpus eo illitum igni admoveris, deflagrat, nec aqua ullo pacto extingui potest; sed magis ardet, oleo verò (ut quidam putant) restinguitur.

Delectus.

Facultates & vires.

Æginetа lib. 7.

Ammianus Marcellinus rerum gestarum lib. 22.

Strabo Geograph. 16.

Genes. 6.

Exod. 2.

NOTÆ.

[1] Asphaltum ut innuimus ex petroleo seu naphtha unà cum terreo-salinis partibus sociato gigni verisimile est. Hoc autem cum initio liquidum fuerit, progressu temporis obdurescit, quòd humido-oleosis, ac volatilibus particulis sensim avolantibus, crassiores residuæ inter se arctiùs coeant, ac reliquarum sulphurearum partium motum inhibeant, & coerceant, quamobrem densantur, atq: concrescunt.

[2] Cæterùm opportunè hìc exscribendus videtur Marsilii Cagnati [*a*] locus, quo hujus Metallothecæ mentionem facit, ac nonnulla scitu digna de Bitumine, ex veteribus desumpta scribit, in hunc modum.

[a] *Var. observat. lib.* 4. *cap.* 3.

Æliani & Strabonis loca de fossili Bitumine conferuntur ad Michaelem Mercatum Doctorem, Medicum, & Philosophum.

Cùm proximè in tua Metallotheca; cujus legendæ copiam mihi pro tua humanitate, Michael ornatissime fecisti; sermonem de Bituminum differentiis valde doctum perlegerem; in his verò meis observationibus loca quædam probatissimorum Auctorum contulissem qui de fossili Bitumine ea scripserunt, quæ rerum naturalium studiosum latere minimè debent, & non levem philosophandi materiem præstant, in hanc ipsam adnotatiunculam commodè eodem tempore incidi: etenim ea mihi visa est ad mutuam benevolentiam nostram, tui nominis inscriptione, testandam aptissima.

Ælianus *lib. Var. Histor.* 13. narrat, in agro juxta Apolloniatarum Civitatem in Ionio sinu Bitumen fossile nasci: quod è terra sic oritur, ut unde effoditur loca ex integro replent eodem modo quo fontes aquarum plurimi. Et non longè ab eo loco ignem æternum ostendi. Uri enim humilem nec magni ambitus collem, Sulphur, & alumen olentem: quem circa sunt floridæ arbores multæ, ac virentes, quarum nec flori, nec germini proximus ignis ardor quicquam officit. Dies noctesque ignem ardere, & nunquam defecisse, ut Apolloniatæ ferunt, antequam acciderit, ut ipsi adversùs Illyrios bellum moverint. Hæc ita vertimus ex Æliano.

Strabo *lib.* 7. *Geograph.* In Apolloniatarum, inquit, regione Nymphæum appellatur. Est autem petra, quæ ignem emittit, sub qua fontes Bituminis tepidi manant, dum, ut verisimile est, gleba Bituminosa comburitur, cujus in proximo colle vena extat, quodque sectum est denuò reficitur, quasi terra in fossas impacta spatio, ac tempore in Bitumen convertatur, ut ait Posidonius. Hæc Strabo.

Nymphæi hujus Bituminis ex Theopompo pauca Plinius memoravit, *lib.* 2. *cap.* 106. *&* 107. Est autem notandum non dici ab Æliano, & Strabone contraria, quoniam alter fossile Bitumen nominet, alter fontes Bituminis commemoret: nanque & fontes, & metallum Bituminis, glebamque Strabo dixit: ut eodem tempore fossile Bitumen intelligas, quod igne combustum propinquo, in liquidi Bituminis rivos dissolvitur. Videtur autem Strabo in ea fuisse sententia, Bitumen generatim fossile, & glebam esse, quæ ignis opera liquidum ex sese Bitumen emittat, quod rursus frigore concrescat, Nam *lib.* 16. in descriptione Judææ, Sirbonim paludem talem esse scripsit, qualem Plinius tradidit lacum esse, quem Asphaltitem vocavit (cùm Sirbonis lacum alium fuisse quàm Asphaltitem *cap.* 13. *lib.* 5. perspicuè docuerit, qua in re meliùs eum sensisse, arbitror, quàm Strabonem, qui Sirbonim ab Asphaltite non distinxit, & de Sirboni dicit, quæ de Asphaltite dicenda fuerunt) in cujus paludis aqua nihil recipi, nihil mergi, Bitumen verò copiosum inveniri affirmat, & addit, *ἔστι δ' ἄσφαλτος γῆς βῶλος ὑγραινομένη μὲν ὑπὸ θερμῶν, καὶ ἀναφυσωμένη, καὶ διαχεομένη. πάλιν δὲ μεταβάλλουσα εἰς πάγον ἰσχυρὸν ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ ὕδατος, οἷόν ἐστι τὸ τῆς λίμνης ὕδωρ, ὥς τε τομῆς, καὶ κοπῆς δεῖσθαι. εἶτα ἐπιπολάζουσα διὰ τὴν φύσιν τοῦ ὕδατος, ἣν ἔφαμεν, μηδὲ κολύμβου δεῖσθαι, μηδὲ βαπτίζεσθαι τὸν ἐμβάντα, ἀλλὰ ἐξαίρεσθαι. Est verò Bitumen terræ gleba, quæ à calore liquescit, intumescit, atque diffunditur, rursus autem in adeò solidam glaciem mutatur ab aqua frigida, qualis est hujus paludis aqua, ut secari, & contundi debeat. Postea innatat propter ejus aquæ naturam, quam diximus neque colymbo egere, neque ingredientem mergere, sed ejicere.* Ergo videtur una tum spissi, seu fossilis, tum liquidi Bituminis natura, gleba videlicet, quæ locis quibusdam à calore in liquidum Bitumen solvitur.

Plinius *lib.* 35. *cap.* 15. speciatim Apolloniaticum liquidis adnumerat. Ælianus fossile idem dixerat. Strabo utrunque verum esse significat, cùm tradat & fontes fluere Bituminis Apolloniatici, & ejusdem glebam adesse, qua exusta eorundem fontium liquor Bitumineus effluit.

DE PISSASPHALTO, ET MUMIA.

CAP. V.

Dioscor. lib. 1. *cap.* 84. *Plin. lib.* 24. *cap.* 7.

Pissasphaltus Græcis *πισσάσφαλτος*, quasi piceum bitumen medium quiddam est inter picem, & bitumen, ut ex ipso statim nomine cuivis apparet, non quòd ex utroque constet, sed quòd utrunque oleat: redolet enim mistam bitumini picem, unde nomen invenit. Theopompus verò Picem Fossilem appellabat; scripsit enim in Apolloniatarum agro Picem Fossilem non deteriorem Macedonica inveniri. Sed non solùm in Apolloniatarum agro Epiri, vulgò *Vallona*, reperitur; verùm ex Dalmatia quoque affertur, ubi prope Phariam Insulam, quam Lesinam appellant, non longè à Narenta invenitur, & in frequenti est usu ad navigia illinenda. Effoditur quoque in Pannonia, & Fossitia cera ab incolis nuncupatur; ab Hispanis dicitur *cera di miniera*.

Idem lib. 16. *cap.* 12. *& lib.* 24. *cap.* 7.

Pissasphaltus quid sit.

Avicenna lib. 2. *tr.* 2. *cap.* 475. *Serap. de simp. explan. cap.* 293. *Platear. de simp. Dioscor. lib.* 1.

[1] Arabes verò Pissasphaltum, & Mumiam confuderunt, sub una facultate utrunque comprehendentes, cùm revera Mumia nihil aliud sit, quàm humani cadaveris liquamen, aloe, myrrha, thure, & nonnunquam balsamo, atque asphalto conditi; Pissasphaltum contra sit illud, quod ex Cerauniis monti-

bus

bus fluminis vi defertur, & in mare exoneratur, unde poftea eructatur, ac in littore in glebas prægrandes coacervatur, miftam bitumini picem naribus offerens. Quare dicere aufim, Arabes nunquam de fepulchrorum cadavere intellexiffe cùm Mumiam confiderarent, & idem quod Piffafphaltum effe vellent. Antiquitus enim nullas Piffafphalto vires in medicina fuiffe (ut nè nunc quidem) ex Diofcoride fatìs conftat. Mumiæ verò hodie plurimas extare facultates fatemur, utpote qua utimur ad rupturas, contufionefque, atque ad fanguinem undecunque profluentem fiftendum, fi æquè per os fumatur, atque exteriùs applicetur; quod cùm Piffafphaltum non operetur, quis Arabum Mumiam illud effe dixerit? Quidquid tamen Arabes cum Mumia defignarint, quam eandem cum Piffafphalto nativo ftatuerunt, in medio ab aliis difcutiendum relinquimus. Sufficit verò nobis Mumiam uti facultate, ita quoque præftantia fua à Piffafphalto differre.

Mumia Arabum quid.

Multum etiam inter Piffafphaltum, & Afphaltum intereft; quòd hoc pejoris fit odoris, flammæ avidius, friabilius, nigrius, & in nigredine fplendidius, quàm eft Piffafphaltum, in quo languidæ, imbecillefque hæ notæ deprehenduntur, cujus hoc noftro feculo nullus eft, quod fciamus, præterquam in illinendis navibus, ufus; quod adhuc præftare vix poteft, nifi alicui materiæ liquidæ, & fluidæ, veluti oleo, admifceatur: adeò enim aridum, & ficcum eft, ut ex fe nunquam lentefcat, fed diffractum in grumos quamplurimos diffeminetur.

N O T Æ.

[1] Piffafphaltus Arabibus موميا *Mumia* appellatur, à Perfico موم *Mumon* cera, quòd eundem ufum ac cera antiquitus in cadaveribus condiendis præftaret: unde & ipfum cadaver aromatibus conditum Mumia quoque vocatur.

[2] Piffafphaltus autem Afphalto ficcior eft, minùfque fplendens, ac inflammationi minùs aptus, quia paucioribus fulphureo-aqueis particulis, majori autem terræ copia fcatet.

DE GAGATE LYCIO, Sive Thracio Lapide.

CAP. VI.

SEQUITUR Gagates, Græcis γαγάτης, piffafphalto non diffimilis, verùm quia denfior, & ita durus eft, ut poliri poffit, ac lapidis modo concretus, ideo lapis nuncupatus eft; à Gage autem Lyciæ flumine nominatur; Nicander verò ab oppido ad Gangen fito, ubi repertus fuit, appellat. Dicitur quoque Lycius lapis, quia in Lycia in veniri folet: recentiores nonnulli Ambram nigram vocant. Colore eft nigro, majori ex parte cruftaceus, ac levis, & cùm politus eft fplendet. Optimus à Diofcoride cenfetur, qui celeriter accenditur, odoremque bituminis reddit.

Orpheus de lapidib. Nicander Theriacis. Diofcor. lib. 5. c. 104. Galenus lib. 9. fimp. Plinius lib. 36. c. 19. Solinus in Polyhiftor. cap. 24. Avicen. lib. 2. c. 323. Albertus Magnus de reb. metallicis lib. 2. cap. 7. & 9. fub nomine Halcabræ. Ifidorus lib. 16. c. 4.

Effoditur pluribus in locis, ut in Italia, in Agro Neapolitano, & Brixiano, in Gallia, in Sedunis, in Inferiori Germania, in Leodienfi diœcefi, in Britannia, (ut Solinus auctor eft) in Citeriori Hifpania, ex quo formantur Sanctorum imagines, quas pauperes in Galliciam peregrinati, inde redeuntes pileis affixas fecum afferre folent: ex eo quoque effinguntur globuli in corollis ad numerandas preces infixi.

Locus.

Cæterùm quoad ejus facultates, difcutiendi, emolliendique vim habet: fuffitus detegit comitiales, recreat vulvæ ftrangulationes, ferpentefque fugat accenfus; Tumoribus in genu diuturnis opitulatur. Scribunt etiam ejus fuffitu Virginitatem deprehendi. Utrum verò mulier intacta fit, an verò coitu, aut puerperio commaculata fuerit nonnulli fubfequenti ratione dignofci poffe monftrant.

Ægineta lib. 7. Aetius tetrabib. 1. fer. 2. cap. 24.

Facultates.

Lapis Gagates in tenuiffimum pulverem redigatur, inde ex aqua vinove hauria-

Modus deprehendendæ virginitatis.

hauriatur, si ciet illico lotium, ut retineri nequeat, corruptæ virginitatis indicium est; si verò viri adhuc congressus, vel puerperium passa non fuerit, facilè pulverem cohibebit, & sinè ullo indicio digeret. Sed illud fabulosum nè sit, an historicum, per me cuivis pro arbitrio suo interpretari licebit: constat auctores tam veteres, quàm recentes non semper, quæ vera esse noverint, scriptis tradidisse, sed multa, quæ ab aliis audita, vel tradita temere acceperunt.

Plinius lib.33.cap.5.

Nicand. in Alexiph.

Thracius lapis idem ac Gagates.

De Thracio lapide nunc aliquid dicendum esse videtur, qui cùm nulla omnino nota à Gagate, quem hìc descripsimus, separetur, dubium nullum est, quin sub una Gagatis natura comprehendi videatur. Quæ enim à Dioscoride, Nicandro, Plinio, aliisque scriptoribus Gagati in universum tribuuntur, eadem & Thracius omnino exprimit, ut nomine tantùm, natura verò nihil inter se discrepent. Neque mirum ideo cuiquam videri debet, unam rem diversis nominibus à variis rerum scriptoribus nominatam fuisse, quia cùm in variis regionibus inveniri comperta fuisset, pro cujusque regionis denominatione hanc multis modis appellarunt; non autem ut aliquid de natura rei auferrent, vel diversis nominibus diversas facultates rei innuerent: Et sanè ut quælibet regio rem quampiam peculiarem sibi meliùs vendicaret, regionis nomen in rem derivare veteres solebant, quæ consuetudo in hodiernum diem æquè viget, atque perdurat. Neque verò à proposito alienum sit, si lapis qui Gagates, à Gage amne, vel Lycius à regione Lyciæ olim nuncupatus fuit, nunc quoque Anglicus vocetur; eò quod in Anglia abunde detegatur; nam de substantia, & natura ita sibi cum Gagate; & Lycio lapide convenit, ut si viderent Plinius, Dioscorides, Nicander, & alii plures, illum in Gage, & Lycia natum fuisse affirmarent, non in Anglia; nisi de patria constaret, ubi tam largiter provenire certum est, ut nemo cavillari audeat, aliunde in Angliam importatum esse. Thracius itaque lapis, quòd ex Thracia afferatur, nomen habet, vel (ut Nicander ait) quòd eum Pastores à Thracio fluvio afferre soleant. Theophrastus alio nomine hunc Spinon nominat. Nonnulli eum aqua accendi, & oleo restingui volunt, tanquam eo pacto à Gagate differentem, cùm idem Gagati, omnique bituminis generi generaliter contingat.

N O T Æ.

Gagates lapideam duritiem nanciscitur à particulis salino-terreis, quæ cum debita aquæ portione commistæ, in succum lapidescentem abeunt, quo exigua petrolei quantitas implicita, instar lapidum concrescit. Ideo Gagates per distillationem resolutus in petroleum rursus aliqua ex parte facessit.

DE CARBONIBUS FOSSILIBUS.

C A P. VII.

Theophrastus de lapidibus.

Carbonis fossilis substantia quæ.

Ejusdem duplex genus.

CARBO quoque Fossilis bituminis generibus annumerari debet, in Italia pæne ignotus, frequentissimus verò in quibusdam aliis regionibus, qui interdum Carbo Fossilis, interdum Lithanthrax nominatur, quasi lapideus carbo, bituminum omnium deterrimus. Fossilis carbo à Theophrasto appellatur, quia tam colore nigro, quàm substantia, & usu carbonem referre solet; exuritur enim & igne accenditur, quemadmodum carbo, qui è ligno paratur, subduciturque. Constat quidem ex materia crassa, adeò adusta, ut aereæ partes absumptæ sint, & si quid oleosum, & pingue residuum illi sit, id non nisi nidorosum spirat. Ejus duo sunt genera: quidam adeò levis, & rarus est, propter terræ adustionem, ut aquæ innatare possit, & à Theophrasto γαιώδης dicitur, qualis est is, qui in Samnio invenitur; quidam econtra gravis est, ut qui in Leodiensi diœcesi admodum frequens existit, & λιθώδης Græcè vocatur. Horum meminit Galenus cùm ait: *Lapides tabularum instar latos, & nigros, ac qui in ignem impositi flammam exilem emitterent, multos ex Cœle Syria asportavi generatos in colle, qui mare, quod appellant Mortuum, circundat, & quidem*

ab

ab ortu ubi, & bitumen gignitur; odor etiam eorum lapidum erat similis bitumini. Hæc ille. Effodiuntur hi Carbones copiosissimè in Leodiensi diœcesi, unde ad vicinas urbes devehuntur. His enim non solùm fabri ferrarii, & ærarii Carbonum loco utuntur; verùm ji, qui lignis indigent iisdem calcem coquunt, seque calefaciunt; horum flamma, quam optimè Galenus exilem esse comperit: si subsederit, aqua excitatur, & vehementior exurgit. Nascuntur quoque in Vvestphalia, & per totam Misneam, aliisque locis pluribus, ubi eundem usum incolis suppeditant. In cibis verò coquendis nusquam, quod sciam foco adhibentur, propter gravem nidorem, quem ambusti maximè exhalant.

DE TERRA AMPELITI, ET PHARMACITI.

CAP. VIII.

PROXIMA his inter bituminum genera terra Ampelitis est, quam Græci ἀμπελῖτιν, vel φαρμακῖτιν vocant, quod vitis morbis medeatur, tametsi nomen hoc medicatis omnibus conveniat, ut Galenus ait; Arabes *Thin alcharin*, idest Lutum vitis, nominant. Bituminosa terra est, fossili carboni adeò similis, ut ab illo vix possit discerni; neque ob id mirum est, Theophrastum illius descriptionem sub carbonibus fossilibus comprehendisse; in hoc tamen differt, quòd friabilior, pinguior, minùsque compacta inveniri soleat. Optima est, ut Dioscorides ait, colore nigra, exiguis piceæ carbonibus similis, modicè assulosa, æqualiter splendens, etsi cùm subigitur oleo exiguo sparsa non tardè liquescat.

Galenus lib. 9. simp. Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 427. Plinius lib. 35. c. 16. Dioscor. lib. 5. cap. 38. Oribas lib. 2. cap. 56.

Reperitur in iisdem locis, ubi carbones fossiles effodiuntur. Hac agricolæ vites illinire solent ad prohibendos, arcendosque vermiculos, illarum oculos depascentes, quos Ipas, sive Scnipas vinitores nominant. Vim siccandi, & discutiendi habet, tingendisque capillis utilis est.

Æginetæ lib. 7. Aetius lib. 1. tetrabibl. serm. 2. cap. 9. Strabo lib. 7. Plinius lib. 35. c. 16.

NOTÆ.

Terra ampelitis Arabibus طين الكرم *Tino alcarmi*, ideſt Lutum vitis.

DE SUCCINO, Sive Electro, & Lyncurio.

CAP. IX.

POSSET Succinum cùm in mari reperiatur, cum aliis Marinis Armarii sequentis describi, sed quia & origine, & odore planè bituminis genus est, bituminibus ideo adnumeravi. Succinum dicitur, quòd succus esse crederetur, sive gummi, sive lacryma ex arboribus pinei generis, vel albæ populi profluens: quod falsissimum esse hodie certa constat experientia; ἤλεκτρον Græci vocant, à sole quem ἥλιον appellant. Ridiculus autem esset, qui non ridiculas Poetarum fabulas existimaret: Heliades scilicet Phaethontis Solis filii sorores in arbores esse conversas, earumque lacrymas in Padum fluvium decidentes hunc succum fieri, & condensari, ut canit Ovidius.

Dioscorid. lib. 1. c. 93. Galenus lib. 1. facult. natural. Plinius lib. 37. cap. 2. & 3. Solinus in Polyhist. cap. 22.

Inde fluunt lacrymæ, stillataque sole rigescunt
De ramis Electra novis, quæ lucidus amnis
Excipit, & nuribus mittit gestanda latinis.

Ovidius lib. 2. Metamorph.

Arabibus [1] Charabe, vel Ambra nominatur, Germanicè Agstein; Quòd autem tritu calefactum ad se trahat paleas, floccos, tenuia metallorum, aliaque minuta non secus, ac magnes ferrum, ideo ἁρπαγοφόρος à Græcis vocatur; [2] cujus rei causam (ut verum fatear) non assequor, nisi ita naturam voluisse existiman-

Serap. de Simp. cap. 276. Avicenna lib. 2. tr. 2. cap. 372.

Dioscor. lib. 2. cap. de urina.

[a] *Lib. 5. de subtilit.*

Cardani sententia de vi electrica succini improbatur.

stimandum sit, quod commune est in absconditis rerum causis remedium; & ab omnibus satis tritum; neque verò Plinius causam tradit; [a] Cardanus tamen unus omnium reddere rationem conatus fuit, quæ ut meliùs illi cessisset ex sententia, argumentis, & quidem firmis erat suffulcienda, neque à Julio Cæsare Scaligero eximiæ tum eruditionis, tum subtilitatis viro impeti, impugnari, & severas censuras incurrere potuisset, quæ ut in vivis, ita post mortem ipsum malè habebunt; Succinum enim attrahere inquit, quia humidum habet pingue, quo emisso, res sicca combibere cupiens, versùs fontem, idest Succinum movetur. Quam sanè rationem Scaliger insigniter infirmavit, & nobis ingenio suo satisfecit. Verùm ut instituti nostri rationem habeamus, nève longiùs, quàm debita occasione permittitur, excurramus, lectorem ad Scaligerum transmittimus; quod ex ejus lectione emolumenti non minùs eum percepturum confidimus, quàm animadversurum quoque, quàm temere nonnunquam ii faciant, qui aliquid aggressi non certis insistunt opinionibus, quæ extra omnem controversiam sint.

Cæterùm Succinum ita demum attrahere paleas, festucasque censetur, si digitis atteratur, donec incalescat; alioqui stupidum, & ignavum fore, quod per se nisi exteriùs digitorum fotu adhibito vim talem non obtineat, quemadmodum magnes, cujus etsi superficies frigeat, neque digitis affricari eum necesse sit, ut calorem in se recipiat, attrahit tamen ferrum, sicuti loco suo dicemus. Illud verò mirum, Cardano [b] dicente, ad Pucecam ab humo folia ad duos pedes in sublime rapta fuisse Succini vi. Si paleas, & arida folia oleo lini contingas, Succinum illa non rapit. Veteres nonnulli Lyncurium, sive Lyngurium illud appellarunt, fabulosè existimantes ex urina Lyncis animalis fieri. Strabo quoque per Lyngurium Succinum ipsum interpretari videtur, cùm scribit: *Abundat apud eos, qui Lyguriam habitant, Lyngurius, quod electrum quidam appellant.* De Succini autem origine variæ sunt scriptorum opiniones, quas Plinius ex veteribus, ex recentibus verò Agricola latissimè, & explicatissimè exequuntur, quæ cùm longiùs evagentur, quàm hìc ascribi debeant, ab ipsis auctoribus sunt petendæ. Hoc scire modò licet hodie à peritis hominibus, qui Prussiam longis itineribus peragrarunt, deprehensum esse, nihil aliud esse Succinum, quàm liquidum bitumen, quod per meatus subterraneos delabitur, & in mare devoluitur, cujus procellis hinc inde agitatum, adeò concutitur, ut à maris frigore in eam, quam videmus, duritiem condensetur, ejusdemque salsedine transformetur.

[b] *Ex Agricola lib. 4. de nat. foss.*

Theophrastus de lapid.

Dioscor. lib. 2. c. 74.

Plinius lib. 37. c. 3.

Solinus in Polybistor. cap. 7.

Strabo lib. 4. Geograph.

Plinius lib. 37. c. 2. & 3.

Agricola lib. 4. de nat. foss.

Succinum quo modo generetur.

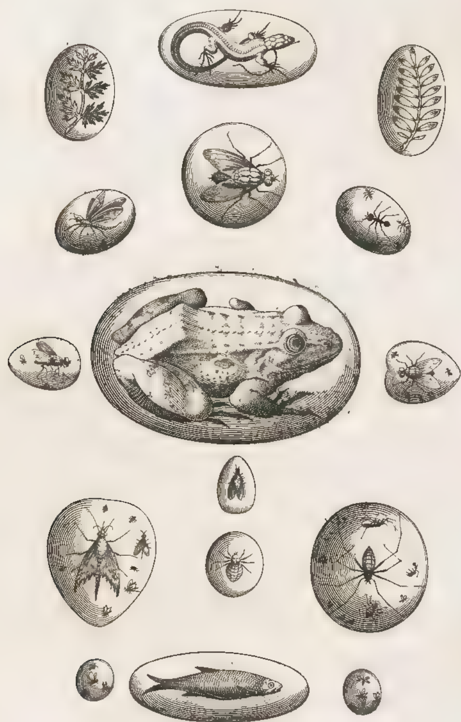
Locus.

Provenit copiosè in mari Germanico, præsertim in Svecia, & Prussia; Ex terra enim in mare delapsum, vel maris tempestate ad litus expellitur, vel rusticorum opera, quibus Principes pro servis ibi utuntur, in ipso mari excipitur haud exiguum illis ipsis, qui maritima loca tenent, vectigal præstans. Reperitur quoque in Africa, aliisque locis compluribus. Nicias in Ægypto nasci eodem modo, quo in Europa, memoriæ prodidit. Theophrastus verò, & Xenocrates in Hispania dixerunt inveniri, cùm Oceani tempestas ad Pyrenæi promontorium illud ipsum expellat.

Succini differentiæ.

Differt Succinum inter se colore, nam prout materia, ex qua generari solet, purior, tenuior, crassiorque est, variæ in eo colorum differentiæ conspiciuntur; vel enim candidum reperitur, vel subalbum, vel fulvum, vel falernum, vel decocti mellis colorem referens, vel nigrum denique, quod idem cum Gagate esse judicatur. Candidum autem omne genus Succini redditur, cum longam scilicet in aqua salsa traxerit moram: vetustate etenim candorem consequitur. Omne ferè perspicuum inveniri solet, sed præcipuè fulvum, & quod falernum vinum colore imitatur, in quibus sæpe varia perpulchre conspiciuntur: Interlucent enim herbarum folia, cortices, paleæ, vel aliquando animalcula, ut muscæ, apes, culices, araneæ, vermiculi, formicæ, lacertæ, ranæ, pisciculi, & id genus alia; quæ quidem in liquidum bitumen, aut cùm adhuc è terra emanaret, involarunt, vel irrepserunt, vel inciderunt, aut cùm jam in mare influxisset, innatarunt; atque sic comprehensa, & inclusa unà con-

concrefcunt, ficcanturque, & ita à putredine perpetuò in lucenti fepulchro confervari videntur. Vidimus nuper Romæ in arce Sancti Angeli rubetam fatìs magnam, prout præfens tabula exhibet, Succino irretitam, & quafi in eo ca-



DIVERSA CORPORA SVCCINO IRRETITA

ptivam, fpectaculum profectò fuave, jucundumque, & memoria dignum, in quo an natura Succini fit laudanda, an quidvis aliud potiùs, nos omnino fugit. Ad hoc ipfum quoque Martialis refpexit, in hunc modum canens,

Cùm Phaethontea formica vagatur in umbra,
Implicuit tenuem Succina gutta feram.

Hæc autem argumento funt, ut Plinius dixit, Succinum primò liquidum diftillare, poftea durefcere.

Præfertur hodie inter Succini genera, quod candidum eſt, & quò candidius, eò præſtantius; nam odoris fragrantia thus, & myrrham aliquando ſuperare videtur; ſingularem quoque dulcedinem habet; reliqua verò vel minimam, vel penitùs nullam. Veteres verò fulvum tantùm, & falernum, propter nitorem, & pelluciditatem, cæteris præferre ſolebant. Ex illis enim variæ olim conficiebantur figuræ, & præſertim hominum effigies.

Æginetа lib. 7. Aetius tetrabibl. 1. ſerm. 2. cap. 34.

Cæterùm quod ad facultates attinet, cordi perutile eſt, & ob id ipſius tremori mirificè medetur, præcipuè verò candidum. Sanguinis profluvia, & menſium redundantiam cohibet: viſcera roborat: ventriculi vomitum ſiſtit. Dyſentericis prodeſt. Tritum, & in vino exhibitum ictericis auxiliatur. Calculo, & Dyſuria laborantibus confert. Dentium dolores mitigat. Collo geſtatum gulæ, & faucium morbos arcere creditur. Sunt qui in oculorum diſtillationibus magno quidem adjumento Succini globulos occipitio annectant. Conclavibus ſuffitum peſtilentem aerem prohibet, & ad tertium uſque diem odor ipſius durat. Candidi præterea ſuffimentum (ut Agricola teſtatur) comitialem morbum pellit. Adulteratur Succinum melle cum croco, & candido ovi; verùm odore cognoſcitur, & quia paleas non trahit.

N O T Æ.

[1] Succinum Arabibus vocatur كهربا vel قهربا *Kahraba* ideſt paleas rapiens, ut interpretatur Avicenna.

[2] Subſtantia conſtat bituminoſa, magna Salis acidi volatilis copia, pauxilla aqua, & terra, ut ex chymica ipſius analyſi demonſtratur. [*a*] Etenim diſtillatum præbet primò nonnihil aquæ, exinde oleum bitumen redolens, ac magnam ſalis acidi volatilis quantitatem, relicto terræ reſiduo, ex quo nihil ſalis fixi elici poſſe perhibent. Quò autem purius magiſque perlucidum, album, vel flavum eſt, eò majorem præbet olei ac ſalis acidi volatilis copiam; quò verò inquinatius, magis opacum atque atrum, eò majorem terræ quantitatem relinquit.

[a] *Hiſt. dell'Acad. Rogal. de ſcienc. an.* 1705.

Hinc probabilior videtur eorum ſententia, qui ſtatuunt Succinum nihil aliud eſſe, quàm petroleum condenſatum, ac lapideam ferme duritiem adeptum, tum ob partium fluidarum ac tenuiorum evaporationem, tum ob ſales acidos, qui materiæ liquidæ bituminoſæ ſubſtantiam ſubeuntes compactam ac duram efficiunt, ut ſuperiùs innuimus in capite de Bitumine. Quod multis aliis argumentis evincitur.

I. Enim ex liquore initio fluido ſuccinum concreſcere ſatis demonſtrant, diverſa animalcula, vegetabilia aliaque heterogenea corpora in ipſo intercepta, quorum icones eleganter expreſſæ habentur apud noſtrum Auctorem: Nos autem obſervavimus apud Illuſtriſſimum Strozzam magnum Succini fruſtum, in quo incluſi liquoris gutta fluitabat: qui ſanè liquor aut exteriùs influens in Succini adhuc mollis, & tenacis hiatum fuit obvolutus, aut, quemadmodum ſuſpicamur nihil aliud eſt, quàm ſubſtantiæ bituminoſæ portio, nondum in Succini duritiem immutata: olei ſiquidem ſemiconcreti, ac ſubviſcidi ſpeciem exhibet: nam non eadem celeritate, qua aquei liquores ſolent, ſed lentè, agitato Succino, commovetur, ac in depreſſam partem labitur. Hujuſmodi Succini fruſta imperfecta ac mollia reperiſſe in maris fundo ſcribit Joannes Vvigandi.

II. Verò inter foſſilia, ac bituminum genera eſſe recenſendum, non autem inter liquores aut reſinas ex arboribus exſtillantes, ex eo demonſtratur; quòd nullum vegetabile adhuc repertum ſit, quod ſimul oleum bituminoſum, & ſalem acidum volatilem ex diſtillatione emiſerit veluti Succinum: licèt id in foſſilibus paſſim obſervetur.

Hiſt. dell'Academ. Rogal. de ſcienc. an. 1715.

III. Bartholinus [*b*] refert penes Scholerum Succinum fuiſſe, quod affrictu petrolei odorem ſpirabat.

[b] *Act. Med. Hafn. tom. 1. obſerv.* 57.

IV. Reperiri Succinum teſtatur Bocconus [*c*] in variis locis petroleo ſcatentibus veluti in maritimis Siciliæ oris, ac propè Anconam; immo etiam in locis mediterraneis in Umbria videlicet, Bononiæ, ac prope Fulginium intrà ſaxum incluſum à foſſoribus erutum fuiſſe tradit magnum Succini fruſtum; quod coaluiſſe veriſimile eſt ex materia bituminoſa fluida, per lapidum rimulas in eandem cavitatem confluente, ac inibi ſenſim ſalium acidorum ope condenſata. [*d*] Vvormius denique aſſerit in variis metallorum fodinis Succinum à ſe repertum cum chalcitide, melanteria, aliiſque foſſilibus commiſtum.

[c] *Muſeo di Fiſica oſſervat.* 5.

[d] *In muſeo lib. 1. ſect. 1. cap.* 13.

Quoad virtutem attinet levium corporum attractricem, quam electricam vocant, in varias abeunt Phyſici ſententias. Verùm nos, miſſis aliorum opinionibus; hac ratione explicari poſſe cenſemus. Dum Succinum atteritur, partes ipſius ſalino-ſulphureæ volatiliores, ac tenuiores exolvuntur, ac magna copia quaquaverſus effunduntur: quapropter aerem circunfuſum rarefaciunt, qui ſegmento aeris à Succini effluviis remotiori exteriùs urgenti ſenſim cedere cogitur: hinc corpora leviuſcula, paleæ nimirum ac feſtucæ, ab aeris denſioris impetu propulſæ, versùs Succinum adiguntur, tanquam ad locum ſubinanem, ubi minor eſt tenuioris aeris renixus: eadem penè ratione, qua obſervamus paſſim versùs flammam in camino cartæ fruſtula, aliaque hujuſmodi levia circunpelli.

DE

DE AMBRA ODORIFERA, Gryſea vocata.

CAP. X.

QUONIAM de Succino Ambra à Mauritanis vocato, proximo Capite egi, res ipſa poſtulat, ut priùs, quàm hinc digrediamur, qualis ſit Ambra, quæ vulgò Gryſea dicitur, paucis oſtendam, nè quis exiſtimet, me Ambram hanc odoriferam cum Ambra bituminoſa confundere, cùm toto genere differant; neque enim odore, neque ſapore, neque colore, neque facultate denique inter ſe conveniunt. Hæc ab Aetio, recentioribuſque Græcis ἄμβαρ appellatur; Arabibus [1] *Ambar*; Latinis Ambarum; Officinis *Ambracane*.

De ejus autem origine magna eſt inter recentes Scriptores diſceptatio; aliis dicentibus ſperma cæti eſſe; aliis piſcium quorundam excrementum; aliis bituminis eſſe genus non ſecus, ac ſuccinum, & ob id orientale ſuccinum appellari; aliis non bitumen, ſed terræ potiùs genus eſſe. Verùm quia ita exiſtimantes ſinè veterum teſtimoniis loquuntur,& conjecturis tantùm levibus, quaſi divinantes, rem comprobant, nè nos etiam aliquid divinaſſe potiùs, quàm rem certam prodidiſſe dicamur, id Arabum Teſtimoniis in medium afferemus, unde materiæ hujus licebit haurire originem. Scribunt illi Ambram in maris alveo, non ſecus, ac in terra fungos naſci, ipſamque partim fluctibus, ac tempeſtate unà cum lapillis ejici, atque ita in littoribus colligi; partim à piſcibus devorari, atque iis interfectis eximi; unde eam, quæ in ventre reperitur, improbant, quæ verò ſpinæ adheſerit, utì meliorem laudant.

Aetius lib.16.c.122.
Serap. de ſimp. cap. 196.
Avicenna lib. 2. tract.2.cap.63.
Averr.5. collig.c.56.
Platear. de ſimp.
Agricola lib. 4. de nat. foſſil.
Hermol. Corollario 119.

Vulpem Ambræ plurimùm inſidiari Cantabri auctores ſunt, qui nuſquam non illam in Oceano Britannico occupant; integrè enim Ambram à Vulpe deglutiri exteris produnt, & nè digeri quidem; quare, & integram cum alvo laxari, ſed juxta colorem, & odorem æquè corruptam.

Reperitur cinerei, vel candidi, vel nigri coloris, ſed aliquando ſub flavo immiſti, ita ut tuberis varietatem planè referat, niſi quòd cruſtis indureſcens obducatur. Tenuiſſimas inſuper habet partes craſſis miſtas, & ob id graveolet, odoriſque magnitudine illico cerebrum implet. Præſtantior eſt cinerea, albicantibus interdum venis intercurſantibus, levis, pinguis, pura; ideſt ſordibus expers: Perſæpe enim piſcium ungulis avium roſtra referentibus, oſtrearumque teſtis, ac conchyliis permiſta invenitur, quæ contactu ipſi adhærere ſolent.

Deterrima nigra eſt, quæ cùm piſces putres oleat, præſertim recens (nam tempore odorem deponit) illa ipſa cenſeri poteſt, quæ in piſcium ventre reperitur. Affertur ex mari Æthiopico, & præſertim ex inſula Zeilam vocata; invenitur etiam in Timor, & Braſil. Sed de hac re Gargias ab Horto latiùs meminit. Præſtantiſſimam vidimus Romæ à quodam Gallo ex illis regionibus allatam, quæ humani capitis magnitudinem ſuperabat, librarumque quinque pondus excedebat, cujus ſuperior cruſta omnino erat tenuiſſima, candidique coloris, intus verò tota cinerea, viſu quidem pulcherrima, & graviſſimi, jucundiſſimique odoris, quam poſtea Illuſtriſſimus, & Excellentiſſimus Dominus Jacobus Boncompagnus Dux Soræ magno precio emit.

Gargias ab Horto lib. 1. de hiſt. Aromat. cap. 1.

Quoad facultates, Ambra caliditatis ſecundum obtinet gradum; ſiccitatis verò primum; Attenuat, incidit, cerebrum proprietate quadam roborat: Cor recreat, ſenſuſque omnes reficit. Syncopen tollit. Vino infuſa ebrietatem parit; Senibus, & natura frigidis utilior, quàm juvenibus. Adulteratur Benzoo, Styrace, Xyloaloe, Ladano, Moſcho, Zibeto, & conſimilibus aqua ro-

ſacea miſtis. Sed deprehenditur ſapore, atque odore, nec enim ſtatim cerebrum, omneſque ſenſus replet odoris gravitate, ac tenuitate.

NOTÆ.

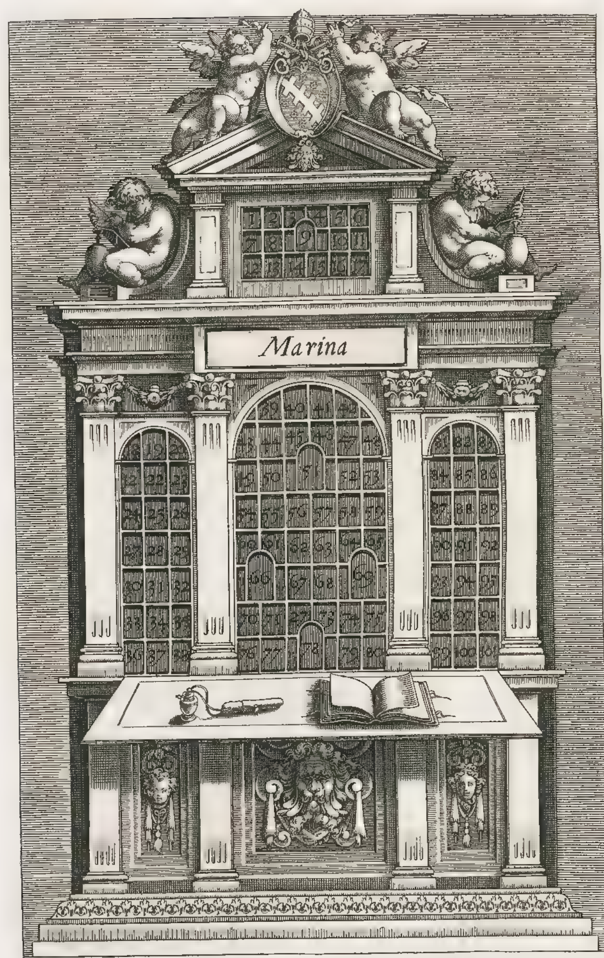
Ambra dicta eſt ab Arabico عنبار *Ambaron*. Ita autem nuncupari exiſtimat Salmaſius, à Balæna, quæ eodem nomine inſignitur apud Incolas Fez & Maroci. Nonnulli enim arbitrantur Ambram nihil aliud eſſe quàm ſtercus Balænæ.



INDEX

INDEX
ARMARII QUINTI.

Sulphur vivum, sive ignem non expertum, liquidum, & candidum, Puteolanum.
Sulphur nativum nigrum, Volaterranum.
Sulphur nativum durum instar lapidis, ex Sylvena.
Sulphur nativum glebosum cinereum; Volaterranum.
Sulphur nativum flavum, pellucens, chrysolithi instar.
Sulphur nativum flavescens, in capillamenta concretum, Puteolanum.
Sulphur nativum arenæ simillimum; ex Ilva insula.
Sulphur nativum in atro-cinereo; ex Sylvena.
Sulphur nativum cum Alumine plumoso mistum; Puteolanum.
Sulphur nativum glebosum nigrum; ex Sylvena.
Sulphur nativum viride; ex Sylvena.
Sulphur nativum rubrum; ex Sylvena.
Sulphur nativum glebosum in candido cinereum.
Sulphur nativum cæruleum: Hispanicum.
Sulphur nativum glebosum, candidum cum Melanteria.
Terra Sulphurea, ex qua Sulphur excoquitur; ex Sylvena.
Vena Sulphuris citrini, & rubei; inter misto argento rubro; ex Germania.
Sulphur ignem expertum, ex aquis sulphureis.
Sulphur ignem expertum ex venis, & terris sulphureis.
Oleum sulphuris, è sulphure liquido expressum.
Oleum sulphuris, ex sulphure vivo distillatum.
Bitumen liquidum Naphtha vocatum, ex lacu Asphaltite.
Bitumen liquidum, vulgò petroleum, vel oleum saxi; ex Saxonia.
Bitumen liquidum, ex Monte Gibio agri Mutinensis.
Bitumen liquidum Neapolitanum.
Bitumen liquidum Siculum.
Bitumen Judaicum, sive Asphaltum.
Pissasphalthus ex Dalmatia.
Pissasphalthus ex Pannonia.
Mumia.
Gagates lapis, vulgò Ambra nigra.
Carbones fossiles, ex agro Leodiensi.
Carbones fossiles, ex Vvestphalia.
Carbones fossiles, ex Ilva Insula.
Carbones fossiles cum Pyrite aluminoso, ex agro Spoletino.
Carbones fossiles friabiles, ex Sylvena.
Terra Ampelitis.
Succinum subalbum.
Succinum candidum.
Succinum falernum.
Succinum fulvum.
Succinum cinereum.
Succinum decocti mellis colorem referens.
Succinum flavæ ceræ simile.
Succinum nigrum.
Succinum in candido citrinum.
Succinum in candido prasinum.
Succinum in fulvo rubrum.
Succinum crocei coloris.
Succinum rubrum, ut Sarda.
Succinum Topatio simile.
Succinum chrysolitho simile.
Succinum carbunculo simile.
Succinum candidum, & pellucidum, hodie in precio habitum.
Succinum in candido flavum non pellucidum.
Succinum luteum non pellucens.
Succinum decocto mellis simile.
Succinum multis coloribus varium.
Succinum candidum mellei coloris, & cinereum mistum.
Succinum fulvum non pellucens.
Succinum falernum orientale, quod accensum non reddit odorem Succini, verùm suavem, & aromaticum.
Succinum fulvum, cui muscæ includuntur.
Succinum fulvum, in quo formicæ.
Succinum fulvum, quod culices claudit.
Succinum fulvum, cui centipedæ insunt.
Succinum subcandidum, in quo araneus concrevit.
Succinum adulterinum, quod colore à vero nihil differt, quodque in arboribus è formicarum cellis eximitur.
Oleum succini.
Sal succini.
Ambra odorifera, grysea vocata, cinerea, albicantibus venis intercepta.
Ambra piscium ungulis, avium rostra referentibus, permista.
Ambra odorifera nigra, quæ in piscium ventre reperiri solet.


Marina

ARMARIUM VI.

MARINA

DE ALCYONII GENERIBUS.

CAP. I.



UÆDAM animantia in confinio naturæ metallicæ vitam fortiuntur, quæ fubftantiam habent ipforum fimilem lapidi, aliifque rebus foffilibus, & genera metallica reputantur effe poftquam anima deftituuntur; nam quicunque auctores de iis fcripferunt, plerunque hujufmodi animantia, non inter plantas, nec inter animalia, ficut pro conditione cujufque animæ conveniebat, fed ratione fubftantiæ, quæ poft vitam ipforum integra confervatur, in metallicis recenfuerunt. Nos verò, quibus æquum eft, non finè ratione auctores fequi, cum hæc animantia in Metallothecam noftram referre conftituiffemus, illum locum iis attribuere vifum eft, qui medius fit inter lapides, atque inter priora metallica, quæ nimis compofita, & naturæ mollioris exiftunt, qualia hactenus defcripta funt. Nam hæc animantia partim duritiem habent lapideam, ut Ifidis plocamos *Defunt nonnulla.*

Cur nonnulla animantia & Vegetabilia inter metalla recenfeantur.

De Alcyonio primùm dicemus, quod quia ex maris fpuma fit, quæ fordibus, vel (ut Plinius ait) limo, vel cuidam maris lanugini permifcetur, indeque craffefcit, ideo græci ἁλὸς ἄχνην vocant: à Theophrafto autem Pumex appellatur: officinis Spuma maris dicitur. Alcyonium verò nominatur ab avibus, quas Aalcyonas, vel Alcedines vocant, quæ hiberno tempore in mari nidulantur, & ex eo nidos fuos conftruunt. A' Græcis verò dicitur ἀλκυὼν παρὰ τὸ ἐν ἁλὶ κύειν, ab eo quòd in mari pariat. Hanc autem avem ajunt paffere paulò effe majorem, colore tum cœruleo, tum viridi, pennis purpureis, candidis intermiftis, collo gracili, & procero, roftro fubviridi, longo, & tenui: Ejus naturam fufiùs explicatam pete ex Ariftotele, & Plinio, vel ex Sancto Ambrofio, & inter recentiores Agricola; qui à marinis fluviatiles, & riparias, ut vocat, diftinguit. Cœterum hoc, de quo nunc loquimur, Alcyonium à Theophrafto, ut fupra diximus, Pumex appellatur; quoniam, non fecus ac pumex, eft foraminum plenum; Arabibus [1] Zebeth albahar, feu Zebd albhar dicitur; vulgò *Alcionio*, cujus genera veteres, vel differentiis aliquot prætermiffis, vel fortaffe multarum ipfius rei fpecierum nominibus deftituti, in quinque tantùm partiebantur: nos cùm plurimas viderimus fpecies, hunc in modum illas digerimus; ut Alcyonium fit vel læve, vel afperum; deinde vel durum, aut molle. Afperum verò aliud fpongiofum, & rarum, aliud denfum, & fungofum. Rurfus durum, aliud fiftulas habet oblongas, fimulque congeftas, & coagmentatas; aliud mollius ad vermiculi figuram propiùs accedit: aliud planum eft, aliquod rotundum; quoddam longum pinnas refert, quod etiam eft molle, & imbecillum, pilorum, vel lanuginis inftar eft, quale tertio Ifidis plocamo adnatum oftendemus: quoddam eft pumicofum, & paulò durius; aliud durum ex lapidea planè fubftantia. Rurfus aliud longum, & tenue; aliud parvum, & vix fupra conchyliorum tegmen exftans: aliud medio modo inter utrumque habet. Rubefcit aliud, aliud flavefcit, aliud candidum eft, aliud colore cineris: Quoddam minùs bene olet; quoddam odore caret. Quæ omnia in littore mediterranei maris repe-

Plinius lib. 32. c. 8.

Alcyonii nomina & etymologia.

Alcyon unde dicta.

Ariftoteles lib. 9. de hiftor. animal. cap. 14.

Ambrofius in lib. examerou.

Serap. de fimp. 388. de Alcyonio tract. fub hoc nomine fpuma maris.

Diofcor. lib. 5. c. 94.

Galenus lib. 11. fimp.

Ægineta lib. 7.

Aetius tetrabibl. 1. ferm. 2. cap. 42.

Alcyoniorum differentiæ.

reperiuntur : His sic expositis , singulas Alcyonii persequamur differentias.

NOTÆ.

[1] Alcyonium Arabibus vocatur زبد البحر *Zebedo albahri*, idest spuma maris.

[2] De Alcyonii natura non convenit inter recentiores. Plerique enim nihil aliud esse censent, quàm colluviem corporum diversorum; quæ continua maris agitatione, pulsuque invicem collisa, in minima fragmenta rediguntur, ac nonnunquam in substantiam mollem unctuosam ac tenacem abeunt, ac denique paulatim inter se implicita, spongiosa corpora modò mollia, modò duriuscula, variisque figuris prædita compingunt, quæ Alcyonia appellantur : & hæc opinio magis arridet. Alii autem in plantarum numero habenda esse existimant; quod peculiarem formam præseferant, ac stirpium instar, proprii adhærescant locis, ipsarumque vascula, ac internam partium structuram æmulentur.



ALCYONIVM PRIMVM

DE PRIMO ANTIQUORUM ALCYONIO.

CAP. II.

PRIMUM igitur genus, quod hìc vides, eſt cinericii coloris, & ſpongiæ ſimile, ſpiſſum tamen: ſaporem ſalſum, & acrem habet, qualis ex aſſidua fluctuum colliſione in mari conciliatur; odorem prægravem, ingratumque, ut piſces putres, emittit; ponderoſum eſt cùm primùm aquis ſubducitur: inveteratum verò ex aqua levius multo efficitur: apparet intus ex ſtupa congeſtum, & foris undique limo obductum: Alcyonium illud quidem primum, quod penès nos eſt, primo intuitu cucullum præſefert, qualem devitandæ ingruentis pluviæ cauſa pallio adalligatum viatores gerunt. Alia tamen hujus claſſis plura diſſimili facie naſci credendum eſt; ſed omnibus commune eſſe, quòd ſpongioſa ſint, propterea veteres hac una communi nota contentos, figurarum varietatem neglexiſſe. Hoc genus in plurimis officinis habetur, & in fœminarum ſmegmata aſſumitur, teſte Dioſcoride, contra lentigines, lichenas, lepras, vitiligines, nigrities, & maculas in facie, reliquoque corpore.

Alcyonii prima deſcriptio.

Uſus.
Dioſcor.lib.5. c.94.

NOTÆ.

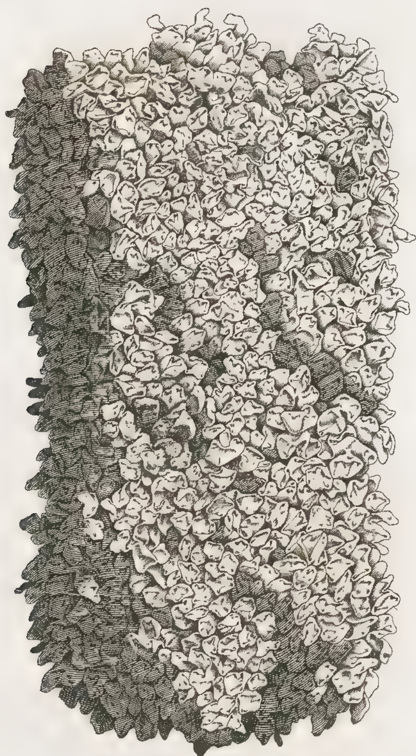
[1] Alcyonium primum Mercati, eſt *Alcionio duro, ed Alcionio primo di Dioſcoride*, Imperato. Alcyonium ſpongioſum officinarum, Jo: Bauhino.
Hoc Alcyonii genus algæ vitriariorum radicibus innaſci, ac concreſcere tradit [a] Bocconus ex materia ſpongioſa particulis arenaceis pororum ſubſtantiam æmulante compacta.

a *Muſeo di Fiſica oſſervat.*47.

DE SECUNDO ANTIQUORUM ALCYONIO.

CAP. III.

SECUNDUM Alcyonii genus pinnulæ oculorum, aut ſpongiæ ſimile, fiſtuloſum, & leve, odorem algæ referens, deſcribit Dioſcorides. Totum hoc Plinius ita paucis perſtrinxit, *molle* inquit, *lenius*, *odore ferè algæ*. At Galenus longiorem formam addidit, rarum, & leve eſſe; odorque phycis ipſi propior videbatur. Noſtrum illud apertè omnes, & quàm probè illi inter ſe congruant expreſsè monſtrat. Prima fronte totius compoſitio ſpongiæ non diſſimilis, ex veſiculis quibuſdam tenuibus, vacuis, lacerando contumacibus, quas oculorum pinnulis Dioſcorides comparat, compacta eſt; quare molle, lenius, & (ut Galenus ait) rarum, & leve. Fiſtuloſum eſſe, (quanvis id Plinius, & Galenus prudentes neglexerint) dici poteſt cùm pelliculæ illæ, non omnino rotundæ, inanes, & ſæpe non aliter inter ſe, quàm tenuiore meatu diſtinctæ ſint. Forma plerunque longior; vidimus tamen, quæ Galeno forſan nunquam contigere, rotundiori. Odor eſt, qui algæ, aut qui phycis: nihil refert. Color ab omnibus omiſſus, quia varius. Quæ hactenus vidi penè ruſo, flavo, ſulphureo, pallidiore. Si qua differentia ampliùs, erit in pinnulis, ſeu potiùs pelliculis, quarum aliæ aliis minutiores, & ferè illæ, quæ flavæ, aut ex flavo in candidum tendunt; quæ etiam ſubtus forantur; totaque



ALCYONIVM SECVNDVM

ipſarum compago, ſive ſpongia, minor eſt. Eadem præſtat Alcyonium ſecundum, quæ ſuperiùs ex placitis Dioſcoridis attulimus.

NOTÆ.

Alcyonium hoc, Secundum antiquorum Mercato dictum, eſt Spuma marina Cæſalpino: *Favagine* Imperato: Pila marina velut ampullis conſtans ad ſpumæ ſimilitudinem Gaſparo Bauhino: Veſicaria marina Jo: Bauhino.

DE TERTIO ANTIQUORUM ALCYONIO.

CAP. IV.

TERTIO Alcyonii generi, ſtatim ubi nactus ſum, & ordinem, & locum deſignavi, tam in illo apertè omnia. Omnium tenuiſſimum eſt, vermiculi forma, colore magis purpureo, &, ut Galenus ait, conſiſtentia molli. Madet enim, neque quinquennio, quo apud me fuit, exiccari potuit. In Plinii deſcri-



ALCYONIVM TERTIVM

ptione legentem turbat mutua duorum verborum tranſpoſitio, à nemine hactenus notata. *Tertium*, inquit, *candidioris vermiculi*: in quo quis erro-

.em non videt? Eximendum igitur candidioris, & cum altero verbo quarto Alcyonio non congruenti, permutandum hoc modo; *Tertium vermiculi pæne purpureum*; *Quartum pumicosius, spongiæ putri simile, candidiori, Quod optimum* &c. A' Dioscoride, quoad potuit, non modò non dissensit Plinius; verùm libenter quoties breviùs se dicturum diffideret, ejus verbis utitur; neque verbum, verbo reddens, aptiùs, quam pæne purpureum dicere potuit. Quantum verbi mutatio in quarto Alcyonii genere conveniat, hoc ibi; Velim Matthiolum sibi constitisse, cùm tertium Alcyonium rufum coralii instar, coacervatis in orbem veluti vermiculis; lapidosaque materia, Venetiis primùm se vidisse ait; & paulò post molli esse consistentia ex Galeno recitat. Nos verò durum istud à tertio omnino segregavimus, & reliquis omnibus, petræum, & polyphyllon appellantes, subjecimus. Tertium istud Dioscorides, & ex eo Galenus, Milesium vocat. Id Plinius veritus, aut fortassis quòd alia de his suo tempore opinio, aut quia non satìs cònstaret, tantùm quod optimum est, hoc & Milesium vocari dicit: quò candidius autem, hoc minùs probabile esse. Alcyonium tertii generis (secundum Galenum) ustum alopecias curat cum vino illitum. Dioscorides laborantibus ex urinæ difficultate, & arenis in vesica collectis, atque ex renibus, liene, & aqua inter cutem, idoneum esse tradit.

NOTÆ.

Alcyonium tertium est Alcyonium tertium Dioscoridis purpureum, Cæsalpino: *Vermicchiara*, *Alcionio Milesio*, *Alcionio terzo di Dioscoride*, Imperato.

DE QUARTO ANTIQUORUM ALCYONIO.

CAP. V.

IN Alcyonii describendis generibus, ut in cæteris omnibus unum, illud mihi curæ fuit, veterum auctorum quàm diligentissimè collatis lectionibus, quid conveniant, in quo discrepent, pensitare. Idque cùm in hoc quarto genere excutiendo fecissem sedulò, non statim successit, tanta erat illis varietas. Dioscorides succidis velleribus simile, multis inanitatibus hians, leve constituit; & eodem omnino sensu Galenus. Plinius verò spongiæ putri simile. Quæ dissimilitudo, cui fidem potiùs præstarem, hæsitantem tenuit. Plinii nusquam erat, donec verbis suo ordine collocatis, falsò ascriptum colorem purpureum tollerem. Quo facto, ex Alcyoniis, quorum domi magna copia erat, aliud Plinii, aliud Dioscoridis, & Galeni fuisse comperi. Neque facultates easdem ambobus esse negaverim, sicuti formam exemplis, atque ex eorum descriptionibus diversam esse constat. Maluit fortassis Plinius, cum Dioscoridis non ignoraret, de eo vulgatam sui temporis opinionem inserere. Utrunque apud nos est, in quibus nè una quidem nota desideratur. Dioscoridis Alcyonium secundo, ut inquit Galenus, jam posito similiter leve, & rarum, vel, ut Dioscorides, multis inanitatibus hians, leve est. Forma à secundo differt, quæ in illo pinnulis oculorum; hujus velleribus succidis collata est. Piscatores hoc cochlearum marinarum, quæ aculeis rigent, & vulgò *garusæ* appellantur, nidum esse affirmant. Obducitur interdum aliqua sui pars squalidi coloris crustula. Plinii verò non minùs cavernosum, leve, & fragile, sed spongiæ putri simillimum, colore magis pallido; quo etiam inter se differt, unò altero candidiore. Humidum sæpe vix arescit. Ad hoc Plinii aliud referri velim, ut singula locum habeant, quod in eadem tabula expressimus; spon-



QVARTVM DIOSCORIDIS ALCYONIVM

Aloysius Gomier sculp.



QVARTVM PLINII ALCYONIVM

ſpongiæ enim figuram colore rubicundiore propiùs aſſimilat; verùm non putre eſt, ſed duriuſculum, & materia tenaciore non facilè decerpi poteſt.

Id cujus hoc loco figuram ſubjungimus materia ſpongioſa ad quartum Plinii Alcyonium quoque accedere, & colore idem eſſe videtur; ſed neque putridum eſt, neque ita molle, cohæretque ſurculis, ramuſculiſque. Vires quartum cum tertio genere eaſdem obtinet, verùm imbecilliores, infirmioreſque.

Deeſt Figura.

NOTÆ.

Alcyonium [a] quartum Dioſcoridis, & Galeni, eſt pulmo marinus juxta Bocconum, qui motum, ac ſubobſcura vitæ indicia in eo deprehendi ſcribit.

a *Muſeo di Fiſica oſſervat.* 41.

DE

DE QVINTO ANTIQUORUM ALCYONIO.

C A P. VI.

QUINTUM, & ultimum Alcyonii genus apud veteres figuram fungi habet: foris læve, intus asperum, & aliquantum pumicosum; odore caret, & acrimoniam habet. Quod non solùm juxta Besbicon Proponcaret



ALCYONIVM QVINTVM

tidis insulam, in qua patrio nomine, (ut Dioscorides tradit) ἁλὸς ἄχνη vocatur, nascitur; verùm etiam in Pontii Ilvæ, & Igilii, ac Planosæ insulis, ac scopulis, quemadmodum aliàs diximus. Est sanè illud omnium calidissimum, adeout

adeout & pilos (juxta Galenum) urere possit. Itaque cùm duo prima genera lichenas, alphos, psoras, leprasque adjuvent; præterea cutem splendidiorem competentia virium efficiant; idem præstare hoc genus, de quo agimus, non potest; nec enim perinde, ut illa superiora, cutem duntaxat summam extergit; sed etiam excoriat, usque in profundum cutis penetrans, ut etiam ulcera inducat. Dealbandis dentibus aptum est. In pluribus seplasiis reperitur.

Neminem verò movere debet, quòd hujus quinti Alcyonii duas, quasi diversas species tabella incisas exhibuerimus; nam etsi alterius figura fungos, alterius autem tubera quædam imitetur; tamen non ex figurarum varietate generis dissimilitudinem; sed ex substantiæ unitate, & virium æqualitate generis, & naturæ similitudinem accipimus. Propterea, & hoc, quod sequenti tabella exhibemus, licèt figura discretum à proximis appareat; quia tamen reliqua habet, quæ veteres quinto generi tribuerunt; propterea eidem hoc quoque nos adscribimus.

N O T Æ.

Alcyonium quintum in parte superiori tabellæ expressum, est *Alcionio tuberoso in forma di fico frutto,* Imperato: Alcyonium tuberosum, Jo: Bauhino.

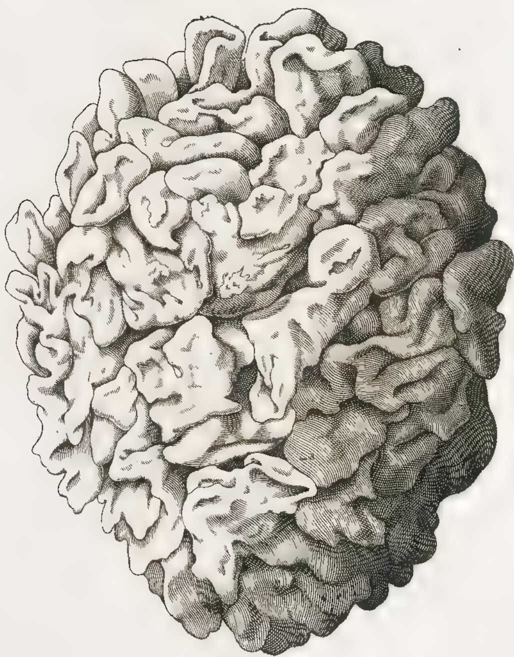


D E

DE SECUNDO QUINTI GENERIS ALCYONIO.

CAP. VII.

ALCYONIUM, quod hìc omnium oculis videndum exponimus, cum nullis aliis meliùs, quàm cum quinta antiquorum ſpecie conferri potuit. Eſt enim quoad ſubſtantiam fungoſum, foris læve, intus aſperum; odoris ex-



SECVNDVM QVINTI GENERIS ALCYONIVM

pers, & ſuapte natura acre; quæ omnia diligenter in hoc perpendimus. De magnitudine verò, & figura nihil ſibi cum ſuperiori convenit. Hoc Alcyo-

nii

nii genus largum ſanè, & amplum nobis primùm Neapoli videre licuit. Deinde illi planè ſimile in maritimis Calabriæ locis aſpeximus, cùm illic Reverendiſſimi Domini Fantini Petrignani Archiepiſcopi Conſentini, ac Nuncii Apoſtolici, qui mecum unà animi gratia proficiſcebatur, non minùs liberalitate, auctoritateque in perquirendis illius oræ ſecretis utebamur, quàm ejuſdem ſuavitate oblectabamur.



DE TERTIO QUINTI GENERIS ALCYONIO.

CAP. VIII.

INTER Alcyonii genera hæc referre (qui noverit) nihil dubitet ; cui tamen aſcriberem, primò pendebam animi ; ſed cùm priora quatuor, vel



TERTIVM QVINTI GENERIS ALCYONIVM

odoris ingrati, vel materiæ non ſatis ſolidæ, non admitterent; ut ad quintum reducerem induxere color, externa levitas, intus aſperitas quodammodo pumi-

pumicosa, & residuus odor. Fungi colorem, figuram non habent; verùm si cuipiam assimilare velimus; nulli aptiùs, quàm Irios radicibus demptis fibris, soliditate, & crassitate; quæ veluti geniculatæ tuberculis inæquales sunt conferemus. Multis quidem, radicum (si ita dicere liceat) divisio varia, & perplexa est; quale hic exhibemus. At quibus ea non est; similiora sunt. Omnia intus aspera, & veluti animalium ossa putredine exesa, spongiosa: foris in superficie, ubicunque calluerint, forantur. Foramina verò milii granis ferè laxiora sunt; quæ non à vermiculis, sed sponte naturæ, cùm subtus eis careant, terebrata videntur.

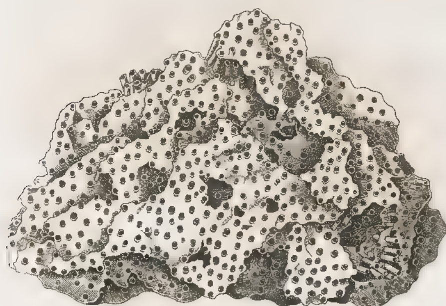
NOTÆ.

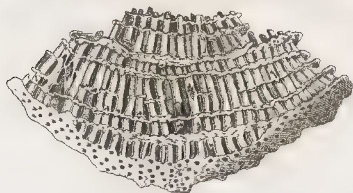
Tertium quinti generis Alcyonium, est *Alcionio foraminoso*, *Alcionio quarto di Dioscoride*, Imperato.

DE ALCYONIO PETROSO, & Reticulato.

CAP. IX.

PRÆTER [1] jam dicta Alcyoniorum genera, multa etiam alia in maris littoribus, & scopulis inveniri ipse comperi, quorum nonnulla, neque fi-





ALCYONIVM PETROSVM

guram, neque naturam superiorum referunt; ut Alcyonium Petrosum vocatum. Aliqua etiamsi in Alcyoniorum numero non habeantur; naturam ta-

men formamque illorum imitantur; qualia sunt retita quædam, & alia oblonga, super lithophyto concreta; alia super conchyliis, quæ ob parvitatem, & tenuitatem negliguntur. Quod propter duritiem Petrosum nominant, rubrum est instar corallii, ex multis tenuissimis fistulis compositum, quæ in longum protensæ undique inter se distinguuntur; sed nodis quibusdam eas omni ex parte devincientibus cohærent, relinquunturque sua singulis internodia; fistulæ verò à summo latioribus nodis dilatantur, & mox coarctantur, ita ut ad imum canaliculi fistularum se extima parte colligent, quasi avenæ pastoritiæ. In superficie autem favum mellis repræsentat. E' spuma maris perinde ac alia nasci affirmant. Ægyptii eo in pulverem redacto, & in ovum sorbile misso, ad sistendas alvi fluxiones salubriter utuntur; dentibusque illud dealbandis utile esse ajunt.



ALCYONIVM RETITVM

[2] Aliud

[2] Aliud Reticulatum nominant, quòd ſcilicet figuram plagarum, quæ in retibus ſunt, imitetur. Colore quidem eſt cinereo, ſapore ſubſalſo, & ſubſtantia molli. Hoc ad me miſit Andreas Cæſalpinus philoſophus ſummus, & in omnium rerum, cognitu digniſſimarum, perveſtigatione diligentiſſimus; nec poſtea id Alcyonii genus alicubi, quàm in littorum ſcopulis ad Ilvam videre contigit.

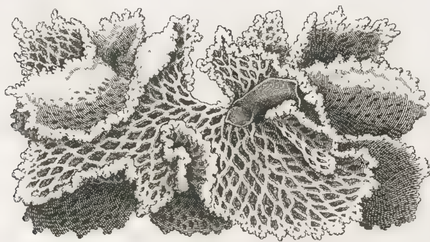
N O T Æ.

[1] Alcyonium Petroſum, eſt *Tubularia purpurea, Alcionio Mileſio ſecondo alcuni*, Imperato: Coralliis affine, Alcyonium rubrum, Tubularia purpurea Imperati, Caſparo Bauhino: Coralliis affine, Alcyonium Fiſtuloſum rubrum, Jo: Bauhino: Tubularia purpurea, Tournefortio.
[2] Alcyonium Reticulatum an Reticulum Marinum, Jo: Bauhino.

DE ALCYONIO POLYPHYLLO.

CAP. X.

ALCYONIUM Polyphyllon à foliorum multitudine, quæ ſunt ipſa lapidoſa, retita, & fungi, ſi vertas, ſimilia, cineraceo colore: naſcitur



ALCYONIVM POLYPHYLLON.

hoc quoque in Tyrrheni maris ſcopulis, non uſquequaque frequens; A' nonnullis, quoniam hepaticam herbam refert, Hepatica petroſa nuncupatur.

N O T Æ.

Alcyonium Polyphyllon, eſt Eſchara, Rondeletio, Jo: Bauhino, & Tournefortio: *Retepora Eſcara Marina*, Imperato: Roſa Marina, Cæſalpino: Porus Corallio affinis octavus, C. Bauhino.

DE ALCYONIO PETROSO,

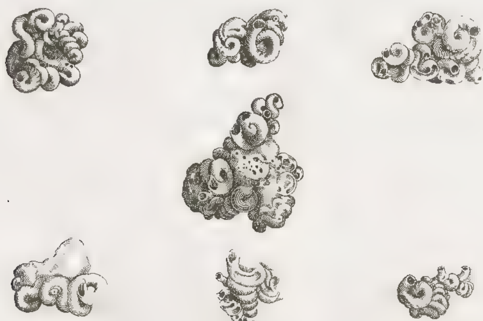
Vermiculato.

CAP. XI.

EADEM ratio, quæ ut poſtrema hæc Alcyonia à ſuperioribus diſtinguerem, & in hunc locum reducerem, movit, ut iſta, à recentioribus *Lumachelle* nominata, ab illis ſepararem, atque ut his adjungerem impulit.

Puræ

Puræ ſubſtantiæ ſunt, vermiculi adamuſſim figura arctè exiguiſque gyris ſeſe implicantis, aliter atque aliter tortis, intus concavis, colore luteo,



ALCYONIVM PETROSVM VERMICVLATVM

ſubnigro, aut candidiore: rara neque magna mole creſcunt. In Ilvæ ſcopulis, & ad Palinurum montem hujuſmodi reperta aſportavi.

N O T Æ.

Quod hìc inter Alcyonii genera refertur, nihil aliud eſt, quàm tubuli teſtacei marinorum vermium. De quibus vide Geſnerum, Aldrovandum, Auguſtinum Scillam [a], Martinum Liſter, & alios.

[a] *Vana ſpeculazione diſingannata dal ſenſo.*



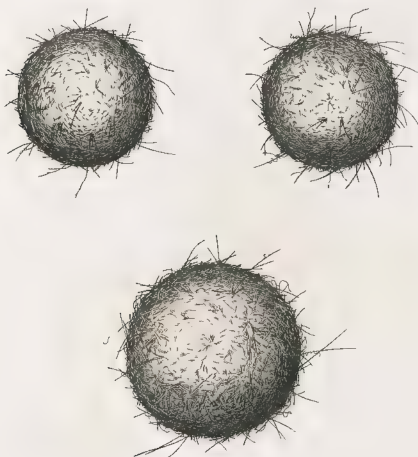
D E

DE PILA MARINA.

CAP. XII.

PILA Marina inter Alcyonii genera à plerisque referri solet: quamobrem minimè (ut arbitror) absurdum fuerit de ea hoc loco agere, præsertim cùm Aristoteles alcedinum nidis, & pilis maris eam assimilet: Græci σφαῖραν θαλασσίαν nominant: vulgò maris lana. Est autem veluti conglobatum quoddam pilorum involucrum, colore subrufescenti, odore algæ: ferunt nonnulli ex maris spuma ad littus collisa, & ex cujusdam herbæ minutissimis pilis, seu festucis fieri, quæ ad littus detruduntur, & fluctuum motu eas in gyrum collidente in pilæ formam transeunt. Alii verò à scarabeis in maris littore degen-

Aristotel. lib. 9. de histor. anim. cap. 14. Galenus lib. 1. de Composit. med. secund. loca cap. 2.



PILA MARINA

tibus ex fimo primùm constructas affirmant, in quibus contra hiemis rigorem vermiculos à se genitos fovent, solis deinceps ardore exiccatas, marisque fluctibus agitatas, & humore salso immutatas, eam, qua apparent, formam accipere: utrum sit, non satis compertum habeo. Magna sanè earum copia in littore Tyrrheni maris conspici licet: harum meminit Nicolaus Myrepsus in unguenti compositione ad lumbricos.

NOTÆ.

Pilam marinam contexi verisimile est ex fragmentis marinarum plantarum, tenuia quædam fila, aut potiùs animalium setas referentibus. Hæc siquidem maris agitatione invicem coguntur, implicantur, atque in orbem circunvoluta in sphærulam conpinguntur. Cujus autem generis sint dictæ plantæ, adhuc incertum: Lucas Schröckius [a] eas refert ad arundinem quartam Lugdunensium, quæ Epigeios nuncupatur; quòd frusta hujusce arundinis, veluti quoddam circunvolutionis rudimentum inter Pilas marinas irretita compererit.

[a] *In Miscellaneis curiosis medico-physicis ann. XI. observat. 14.*

DE ADARCE.

CAP. XIII.

Plinius lib.16.c.30. & 36.lib.32.cap.20. & lib.22.cap.24.

ADARCEM Græci ἀδάρκην nominant, vel καλαμόχνουν, hoc est arundinaceam spumam. Plinius Adarcam vocem tanquam Latinam servat. Arabes *Adarchi*, *Atharachi*, vel *Adaracha* efferunt: Alcyonio similis est; cùm



ADARCE

Serap. de Simp. examin. cap. 388. Avicen.lib.2.tract.2. cap.16.

nihil aliud sit, quàm spuma quædam subsalsa in maritimis locis, præsertim quæ unda modò abluit, modò destituit, & in exiccatis paludibus circum arundi-

nes

nes concreta colorem flori lapidis Afii fimilem habens. Invenitur verò non folùm in exiccatis ftagnis, ac riguis, paluftribufque locis, mari quidem adjacentibus, verùm etiam in Mediterranei maris littoribus, quamplurimis arundinibus, ac herbis adhærens. Medicamentum eft (inquit Galenus) accerrimum, fimulque calidiffimum: quapropter per fe folum utile non eft, fed aliis permiftum, quæ vim ejus frangere queant, & extrinfecùs tantummodo corpori admovendum eft: trahit enim nocentes ex alto materias: ifchiadicis propterea conferre folet; valet etiam (Diofcoride authore) ad vitia cutis in facie, impetigines, lenticulas, & fimilia tollenda.

Galenus lib. 11. Simp.

Diofcor.lib.5.cap.95.
Ægineta lib. 7.

NOTÆ.

Adarce eft, *Poro anguino, altrimente Adarce*, Imperato: Porus anguinus Imperati, Cafparo Bauhino: Porus anguinus, Jo: Bauhino.



DE CORALLIIS.

CAP. XIV.

Corallium res vulgatissima, & nusquam non est celebris, adeout quædam regna Corallio monetæ usum pensent: quemadmodum Thebeta una ex magni Chami provinciis, & ultra Persidem Chesmur Indiæ proxima nihil



anteponit Corallio, scribente id M. Paulo Veneto. Quanti faciant Indi, Plinium habemus authorem copiosum: & hodie Mercatores Lusitani, qui navigant Cattiaram frequens Indiæ emporium vulgò *Calecut*, inter utilissimas

ſimas merces Corallium comportant. In Europa curioſi in primis uſus, & infantiæ comes perhibetur. Hanc enim primam gemmam in cunis geſtamus, inde luxuriæ rudimenta auſpicati. Quid? nonne Corallinæ baccæ exquiſitæ puellarum reputantur delitiæ, eiſque gratiam affectant noſtrates fœminæ? Item colore olim ſuaviſſimum nomen indicat χαριτοβλέφαρον. Nos etiam graviores gemmam laudamus fruticantem ad oſtentationem. Medici non ſolùm decore frui nos incolumes, verùm etiam valetudine affectos ſalutare ipſius pharmacum experiri voluerunt: quæ utilitas ex ornamento longè jucundiſſima eſt. Ex hac igitur, tantaque Corallii commendatione materiam ſcriptores (quanta extat) ampliſſimam arripuere. Novi authores ad ejus laudem non tantùm facere illa; quæ ab antiquis perſcripta ſunt; exiſtimarunt: ſed & ſua impendia deſiderari, ſanè quibus magnam veterum inventis acceſſionem factam eſſe cognoſcimus: Me in eandem, quanvis jam tritam captare nollem, ſeries tractationis noſtræ induxit: Veruntamen cogitabam obiter totam decurrere, niſi diverſæ, & perplexæ ſcriptorum opiniones ſe objeciſſent, quas omnino omiſſas, negligentiæ imputari verebar. Nam quæ apud aliquos tradita inveniebam, eadem aliter apud alios. Et cùm ii tum ſuis aſſerendis, tum aliis obſcurioribus depromendis occupantur; verba per tenebras deducuntur, & in ambages nos inducunt. Prętereo authorum ſententias, quas aliqui torquent; dum quædam mutant, quędam ſuo arbitratu adjungunt, ut in parvo materiæ ambitu videri poſſit chaos opinionum excuſſum. Occurrebat tum mihi veteris Poetę dictum: *Tute hoc intriſti, tibi omne eſt exedendum*. Ut autem componantur eæ controverſiæ, ab hujus tractatus capite ordiendum eſt: quoniam ante omnia antiquas rogare ſententias cogimur, quorum authoritate pleraque noſtra geruntur. In fragmento libri περὶ λίθων ſuperſunt Theophraſti ſenſa de Corallio. Ait τὸ γὰρ κυράλιον, καὶ γὰρ τοῦτο ὥσπερ λίθος τῇ χρόᾳ μὲν ἐρυθρὸν, περιφερὲς δὲ ὡς ἂν ῥίζα ad verbum: *Corallium verò: nanque id veluti lapis, colore quidem rubrum, teres porrò quemadmodum radix*. Quidam priùs hæc interpretati alienam à Theophraſti mente ſententiam effecerunt. Sic Volaterranus Theophraſto Corallium cum radice naſci inquit; quod nuſquam auctor dixit, nec etiam negavit: ſed hìc Corallii denſitatem radici comparat. An verò ipſum radicem habeat aliàs dicetur cùm ad originem ventum erit. Pergit Theophraſtus, & nativum locum oſtendit, φύεται δ᾽ ἐν τῇ θαλάττῃ. Deinde explicat, quid à communi lapidis, & plantæ ortu differat: nam utrique priùs comparaverat. φύεται inquit, τρόπον δέ τινα: ſubeſt κατὰ ad mutationem quandam. τρόπος hìc mutatio eſt, ut docent verba ſequentia: quomodo etiam utitur præceptor Ariſtoteles I. Rhetoricorum. Qualiſnam ſit mutatio? οὐ πόῤῥω τούτου τῇ φύσει καὶ ὁ ἰνδικὸς κάλαμος ἀπολελιθωμένος. Hoc exemplo lectorem ſuſpenſum relinquit. Nam cùm videretur illius loci non eſſe diſputatio, quæſtionem præſcidit. Quamobrem ſi quid uſquam habetur apud eundem authorem de calamo indico, quem non diſſimili natura lapideſcere ſcribit, omnino huc pertinet. Sed nihil ſanè ampliùs invenire eſt. At in tertio libro de Hiſtoria plantarum ſimile quid de lapideis Juncis tradit, atque idem Plinius: qui ſi fortaſſe illis facie ſimiles fuerint, quos alibi odoratos vocat, poſſunt nullo diſcrimine ad eandem comparationem ſubſtitui: Siquidem calamus odoratus, & juncus odoratus juxta invicem, ut in nono ejuſdem hiſtoriæ, proveniunt in Syria, & Arabia. Junci verò lapidei ultra Coptum, & Sinum Heroum naſcuntur in rubro mari, forſitan Arabiæ vicino, circa illud, quod extra ſinus patet, ab Alexandri militibus in Indiam miſſis, qui id prodiderunt, navigatum. Sed hæc ita ſe habere non multum refert, quin de Juncis lapideis eadem poſſint animadverti. Nam calamos, & juncos amare aquas conſtat: & hoſce lapideſcentes in rubro mari ſtatuit. Videamus igitur quid de eis Theophraſtus memoriæ commendaverit. Tales, inquit, eſſe relatum eſt οὓς οὐδεὶς ἂν διαγνοίη τῇ ὄψει πρὸς τοὺς ἀληθινούς, (repetendum quod in priori periodo antecedit) μέχρις οὗ ἂν ᾖ ἐν τῷ ὑγρῷ. Sic intelligimus repentinam fieri mutationem; etenim quos per littora in aquis nemo diſcreverit à veris, exempti videantur lapidei. Clariùs ſua de Corallio elocutus eſt Dioſcorides: plantam

Coralliorum uſus.

Ter. Phorm. A. 2. ſce. 2.

Theophraſti verba de Coralliis explicantur.

Lib. 27.

Cap. 8.

Lib. 13. Cap. 25.

Junci lapidei quid ſint.

Cap. 7.

Lib. 5. cap. 93.

marinam agnoſcit, quæ ſub dium protracta rigeat protinus καὶ βαπτόμενον ἤτοι πηγνύμενον, ὥσπερ ὑπὸ τοῦ περικεχυμένου ἡμῖν ἀέρος. Orpheus Corallium maris plantam cenſet, cui radicem, folia,& fructus tribuit;tractabilem priùs: verùm dureſcere ſtatim atque cœlo exponitur. Hanc traſmutationem [a] Ovidius retulit in ſuos Metamorphoſum libros.

[a] *Lib.* 4. *&* 15.

Sed nolim poetarum fidem admiſcere, nè quis fabulas eſſe clamitet.

Orphei, Ovidii, ac Plinii ſententia de Coralliis.

Operæ pretium eſt audire Plinium: *Forma*, inquit, *eſt ei fruticis, color viridis: baccæ ejus candidæ ſub aqua, ac molles, exemptæ confeſtim durantur, & rubeſcunt, quaſi corna ſativa ſpecie, atque magnitudine. Ajunt tactu protinus lapideſcere ſi vivat*. Ex his, tum illis, quæ ſequuntur apud Plinium in poſtremo libri decimi tertii capite aliam Corallii deſcriptionem aſſequimur, diligentiùs res exprimentem, ſed confuſam, nec ſuo ordine à Plinio collocatam,unde accepta ipſius auctoris ſententia.Jubam,inquit,tradidiſſe circa Troglodytarum inſulas fruticem in alto vocari Iſidis plocamon. Item alium, qui vocetur Charitoblepharon efficacem in amatoriis. Spathalia eo facere, & monilia fœminas. Sentire eum ſe capi, durarique cornu modo, & hebetare aciem ferri. Quod ſi fefellerint inſidiæ in lapidem transfigurari. Hunc dico Corallium videri eſſe. De Iſidis plocamo non plura dicentur. Nihil intereſt ut eorum adducam teſtimonia, quorum fides ad Plinium redit: Solini, inquam, & Iſidori. Galeni voluminibus, eis nempe, quæ inter germanos ejus fœtus medici vendicarunt, nihil continetur, quod hoc loco apponi poſſit. Aſt in libello de ſimplicium medicinis ad Paternianum, nihil aliud, quàm rubro colore Corallium eſſe velut arbuſculam; & de Anatomia viventium. In mari naſci Corallium terra molli, & lutoſa, nihilominus arborem duriſſimam: peſſima ſententia, cujus auctor citatur Ariſtoteles: non ille princeps philoſophus Stagirites. Nuſquam in ejus libris, nuſquam in illis, qui in eorum claſſem intruſi ſunt, verbum de Corallio expreſſum eſt. Paulus Ægineta δενδροειδῆ eſſe plantam tradit, in Lapidis duritiem abeuntem, natam alto mari, colore rubro, ſimilem Lapidi. Hæc ſunt de Corallio à veteribus effata. Subſcribendum ergo communi ipſorum conſenſui, Corallium marinam eſſe plantam ſub aquis natam, obſequioſam dum vivit: ſuis evulſam ſedibus continuò lapideſcere. Itaque nomen rei accommodatum eſt τὸ κοράλλιον, ut legitur apud Dioſcoridem, alioſque: & κοράλλος, ut ſcribit Actuarius, & alii:

Varia Corallii etymologia.

Hoc autem modo ſumitur ἄλλος; ut cùm dicitur ἄλλος ἐκεῖνος Virgilius de Hectore, quantum mutatus ab illo; Jam verò dictum eſt κοράλλιον ἀλλοιοῦσθαι, ideſt ἄλλον ἐξ ἄλλου γίνεσθαι, ut ſit κόρος ἀλλοῖος. Similiter Gorgoniam appellarunt, ut refert [b] Plinius: quaſi aquis exemptum, ut viſum eſt, in lapideam duritiem concedat, quemadmodum ji, qui Gorgus Meduſæ vultum conſpexerant: cujus truculentia, ut eſt in fabulis, homines in lapides tranſmutabat: hac de cauſa etiam λιθοδένδρον fuiſſe nuncupatum à Dioſcoride ſcribitur.

[b] *Lib.* 37. *cap.* 10.

Plerique geminatam abjecere liquidam, vocaruntque κοράλιον, nimirum τὸν κόρον ἅλιον germen, ſive ramum marinum; qua ſcriptura antepenultimam Poetæ corripuerunt, κόρος autem non uno modo ſcribi obſervavimus; præſertim diverſa notione ſi puellum intelligimus, eadem vi vocis κοῦρος, & κῶρος invenitur. Sed alterutrius ſignificationis comparatione, alterius nomen contractum videtur, vel unum duobus, germini, & puero communicatum: nam ut in germine ſic in liberis propagationis ſpes depoſita eſt: ut mirum non ſit etiam κωράλιον, vel κωράλλιον ſcriptum legi apud auctores: Nec ineptè argutetur ille, qui Corallii nomen dixerit, à puero, Græca denominatione, quæ varia eſt, ſicut diximus, deductum. Eſſet enim inſignis quædam alluſio ad purpuram puerorum ingenuorum, quæ eſt pulchro veniens de corpore virtus, ut canit ſummus Poeta; ſcilicet Corallium veluti Naturæ perfunditur verecundia cùm emergens rubet, pueris præterea, ut decens, & religioſum, ita perpetuum geſtamen conceditur: unde viciſſim videtur derivatum κωραλίσκιον nomen blanditum puellorum. Theophraſtus, & Orpheus κουράλιον ſcribunt: Alibi nos κουραθέλειαν δάφνην legimus. Sed aliter Plinius Curalium interpretatur κουρὰν ἐκ τῆς ἁλίας. Arabes, qui medicinam è Græcia ducunt, parem nominum varietatem in ſuam linguam

guam tranſtulerunt. Dicitur enim Corallium ab eis Bazad [1], ſive Barzed, ſive Beſd, Morgian, Mergen, Nigen. Neſcio an auctiora hæc fecerit ſcriptorum incuria, & interpretum, qua laborant auctores iſti: nam pro eiſdem habent Beleſis, Berilis, Merſeiſem. Avicenna qui Bezed, vel addito articulo Albezed, eſſe putat Keiri, quæ λευκόϊον eſt: & Simonem Genuenſem, qui hanc Avicennæ opinionem admiratur, quaſi Arabem fugerit Bezed denotare Corallium, utrunque caſtigat Manardus Ferrarienſis homo doctiſſimus, negatque Bezed eſſe leucoium, & Corallium. Avicennam expugnat Pauli auctoritate, ex quo tranſcripſiſſe deprehendit ſuam Bezed. Paulus verò in Diacorallio, quo nomine antidotum vocat, miſcet Anagallida flore ruſſo, quam idcirco Corallium vocitant. Hanc Avicennam ait non agnoviſſe, quippe opinatum Dioſcoridis eſſe leucoium flore ſimili. Concedatur; tamen ſi Paulum expreſſit Avicenna, & ejus Antidotum διακοράλλιον nuncupavit Albezed, verbis ſcilicet in Arabicam linguam converſis: non debuit Manardus negare Bezed eſſe Corallium: ſed nec Simon ille admirari ab Avicenna aliter uſurpatum. Non eſt tanta per Europam in hoc verbo varietas. Vulgus Italicum *Corallo* latinam vocem integriorem ſervat, ſive tamen Hiſpanicum *El Coral*, ſive Gallicum *Du Coral*, aut *Corall* Germanicum audiamus: facilè unius linguæ gnari, è cæteris Corallii nomen perceperimus. Jamdudum obrepit difficillima quæſtio non acquieſcentis ingenii, qua ratione mutetur Corallium: in quo conſiſtit obſequii facilitas, cùm ſub undis vivum contrectanti cedit: quomodo ſi nulla ſit repente mutatio lapidis duritiem confeſtim induat. Velim hìc liceret veterum labore frui: quem Theophraſtus poterat non detrectaſſe, cum prætexit quæſtionis importunitatem, cujus non ſolùm apud poſteros veniam meruiſſet: ſed etiam iniiſſet gratiam. Nunc in tanta rerum caligine, tot excitatis opinionum mutuò ſe collidentium fluctibus, non poſſumus niſi per longos anfractus nos in veritatem inſinuare. Ad quam prima nobis ſternenda via eſt à Coralliorum differentiis, nè ſæpius cogamur in re ambigua evagari.

Priſci tantùm Corallium, quod rubet appellarunt, ut apparet ex prædictis ſententiis: unde κοραλλίζειν, & κυραλίζειν dixerunt id, quod ad ruborem vergeret. Antipathes autem nominari ſcribit Dioſcorides, quod inter Corallia *Lib. 5. cap. 94.* cenſeri debet, diverſo quidem aſpectu. Eſt enim colore nigrum. Verùm *Antipathes quid ſit.* τῦ ἀντιπαθῦς ſignificatio non patet latius, quam Corallii, ut interpretati ſumus, vel Gorgoniæ. Nam ob colorem nemo dixerit, ſed ob naturæ viciſſitudinem, cùm lenis, obſequenſque planta citò tranſit in aſperam, atque contumacem, videri quid contrarium pati: unde nomen Antipathes. Quare Pli- *Lib. 37. cap. 10.* nii idem eſſe, ex nomine ſit veriſimile, nam alioquin laxa deſcriptio, quam in trigeſimo ſeptimo ſuæ hiſtoriæ his complectitur: Antipathes nigra non tranſlucet: ſed addit certius experimentum ſi libet tentare, in lacte coctam facere hoc myrrhæ ſimile. In decimo tertio ejuſdem hiſtoriæ Antipathes Iſidis ploca- *Cap. 25.* mum vocaſſe ſecundùm Jubam ex deſcriptione ipſius plures annotarunt. Neglexit tamen Plinius monere nos hujus in Antipathe ſicut Corallii mentione memoriam renovavit, cùm ipſum Gorgoniæ nomine inter gemmas cenſet. Scribit illic circa Troglodytarum inſulas fruticem in alto vocari Iſidis plocamum, Corallio ſimilem, ſinè foliis. Itaque præter Corallium rubrum, Antipathes, quod Corallium nigrum poſterior ætas vocavit, antiquos noviſſe conſtat. Item album quidam affirmant, & Plinium commemoraſſe ajunt poſtremi libri capite *Lib. 37. cap. 11.* undecimo, cùm ſcribit, Dendritide alba defoſſa ſub arbore, quæ cædatur, ſecuris aciem non hebetari. Fatear in nomine quid eſſe veriſimile: & poſſem comminiſci ex Corallii hiſtoria, unde ea ſuperſtitio ad arbores facilè cædendas inducta ſit. Erunt tamen dubia hæc, certioraque non niſi ex oraculo petenda. Nam contradicet aliquis, cur non id nominis inditum ſit ex facultate, quam aſcripſit Plinius? Quare non ex pictura? quandoquidem Achates varii coloris non arbores ſolùm, ſed & nemora depingit, & inter ἰδιομόρφους oſtendimus lapides ſectos arbuſculis inſignes, quos Dendrophoros appellare volui. De Dendrite igitur non eſt hìc contendendum. Siquidem album Corallium à nomine ve-

Coralliorum variæ species. ne veterum, vel nominari, vel describi, quod plures recentiores tradunt, certum est, & invenitur sanè rarum, si id esse intelligimus, quod materiæ bonitate rubro nè utiquam cedit. Arabes quidam album agnoverunt: nam Avicenna triplex enumerat. Sunt igitur totidem Corallii differentiæ. Sed jam suum Seplasiæ ostentant, & inter recentes plura ex antiquis genera congesserunt. Hujusmodi igitur fieri potest divisio. Quædam perfecta, inquam, haberi Corallia: illa trifario colore sola ad ornatum expetita, & in medicinis prælata, de quibus nunc potissimùm dicendum est; deinde multa esse enormia, & degenerantia, ut sunt pumicosa, albida, atque inquinata, & quæ pharmacothecæ venalia deponunt, quæque vocantur truncus Corallites, spongia Corallites, lapis Corallites, & Coralliola: Tertiò alia videri Corallii rudimenta, qualia sunt, Isidis plocami, non Pliniani ab Antipathe nihil differentes, sed qui triplici perfecti Corallii specie minùs Corallizant duritie, & colore. Sunt enim plus quàm lignei, cornea, aut ossea duritie, nunquam omnino lapidei, colore intus diluto, quibus similes habendæ sunt earum aliquæ, quas Corallinas nostra ætas nominavit. De his omnibus quantum res exiget deinceps sigillatim dicetur. Inter præcipua verò primum locum rubra capiunt, privatim quondam Corallia dicta. Eundem nanque tenent in medicina, atque ornatu: nigris, albisque frequentiora etiam proveniunt, præsertim in Europa. Plures quidem rubentium observantur differentiæ, non tantùm ex coloris saturitate, sed & in materia; in materiæ compactione diversitas; discrepatque in suo genere duritiei habilitas. Præterea ad sanitatem pariter ad decorem probatissimum judicant, quantò propius puniceo, extersum, æquabili concremento, quàm ramosissimum. Contra negligunt pallidum, lapideum, aut scabrosum laxum aut inane.

Quantunvis non deesset in nostro armario Corallii Sylva, ex qua duæ arbusculæ, vegeto colore, lubrico, ramorum crebritate, & magnitudine depromi potuissent ad statuendam Corallii effigiem: quia tamen pulcherrima sex palmas altitudine superans in præclaris summorum Pontificum thecis esset, illius imaginem hìc ante oculos habere lectori acceptum sit.

Desideratur Figura.

Expiscandorum Coralliorum ratio. Retibus autem Corallia occupantur, & evelluntur, (ut Plinius ait) aut acri ferramento præciduntur. Solent verò ji, qui Coralliis expiscandis incumbunt, primùm explorare locum, quo ea cautè adoriantur: deinde retia ex funibus prægrandibus confecta plumbeisque glandibus præalligata, quò æqualiter, & faciliùs subsidant, in mare ejiciunt, quæ binis navibus inter se ex diametro oppositis ita ducunt, ut fundum verrere, ac radere videantur: demum ea ad se vicissim summa vi attrahunt, donec simul navibus coeant: unde Corallia radicitus evellunt; verùm sæpius labore iterato opus est ante quam fortuna laborem sequatur. Quia verò accidit, ut inter piscandum Corallia quædam negligantur, comminuta scilicet, ac violata, si post aliquot menses ad eundem locum redeant, ipsa ante neglecta, fragilia, putida, teredinibus veluti erosa, atque colore suo vivido privata reperiunt.

Hoc, quod squalidiusculum atque inquinatum subsequitur, à nonnullis pseudocorallium perperam vocatur; nam etsi stipite sit crassiore, & materia magis fungosa, multisque acetabulis referta, figura tamen substantia, & colore albo Corallio ferè æquiparatur. Cujus mihi copiam fecit Illustrissimus Joannes Georgius Cæsarinus, donec rudiori pictura exciperetur.

Deest Figura.

Corallia ubi nascantur. Nascitur Corallium pluribus in locis, ut juxta Orchadas insulas septentrionales, & in mari Persico, ac rubro. In infero nostro mari etiam reperitur circa

circa Pontii insulam, & circa Paulam in Calabria, atque non procul à Civitate veteri, quinimmo apud Sardiniam frequenter inveniri à Sardis accepi. Nunc verò magna Corallii copia ad nos ex insula quadam maris Africani, vulgò *Tabarca* vocata, advehitur, quæ parum abest à Tuneto, unde magnus Genuensibus mercatoribus quæstus.

Hanc laudem rubro, ac syncero Corallio nonnulli tribuunt, quòd collo adalligatum, itaut carnem contingat, homini ægritudinem vel præsentem, vel instantem, & haustum venenum quàm citissimè prodat: subitò enim, si quod adfuerit, pallorem contrahit, ac de nitore pristino remittit. Cujus rei causam esse arbitror non cæcam aliquam Coralliis à natura ingenitam virtutem, sed pravos tantùm vapores, quibus priùs Corallii substantia, quàm corpus humanum afficitur; idque in infantibus solùm observari. Frigida sunt primo gradu, sicca secundo. Narrat igitur Camillus Leonardus Medicus sua ætate admodum celebris, experimento se comperisse, infantes à comitiali morbo præservari, si statim ipsis, cùm primùm in lucem prodierint, & antequam aliquid degustarint, dimidium scrupuli pulveris ipsius Corallii rubri deglutiendum exhibeatur. Nostrates verò mulieres Corallii surculos puerorum pectori appendent, non temerè solicitæ, ut pericula, & fascinationes à pueris avertant. Corallium mirificè ventriculum corroborat, non modò per os sumptum, sed de collo suspensum, ut stomachum contingat: vomitum, nauseamque sistit: cor mirum in modum confirmat, spirituumque resolutiones prohibet: contra sanguinis rejectiones valde efficax est: potum cum aqua pluvia, torminibus, & urinæ difficultati medetur; sæpius verò sumptum lienem absumit: cum cervi cornu, & aqua mistum varios corporis morbos sanat, ac præcipuè vermes fugat: oculorum aciem acuit: lippientibus, & jis, quibus crebriùs muscæ obvolitant, manè illitum summopere prodest: tonitrui, & tempestati (ut plerique autumant) fortiter resistit: unde veteres contusum agris intulerunt, eoque arbores asperserunt, ut ingruentem tempestatem illæsæ subterfugerent: Indi fulminibus adversari gestatum sibi persuadebant, illudque propterea majori loco habebant, quàm nos margaritas: contusum vero si cavis dentibus ingeratur, citra dolorem eos eximit, & gingivas reponit; excrescentias coercet, ac cicatricum vestigia reprimit: ad defricandos quoque dentes plurimùm confert: Igne crematum, & in farinam tritum valet adversùs calculum.

Coralliorum facultates.

Huc etiam vice auctarii pertinet, quod de quinta Coralliorum essentia fortasse utiliter magis, quàm diffusè traditur, quam chymistis acceptam ferunt, qui Corallia eodem prope modo, quo margaritas in liquorem resolvunt, ea enim minutim in aqua ferventi conterunt, contritaque in calcem solvunt, quam deinde stillando eluunt, donec omnis salsedo evaporet, postea pulverem vini spiritu excipiunt, quem balneo immittunt, & eo sexies, vel septies iterato tandem extrahunt.

Chymica à Coralliis remedia.

Nonnulli verò Corallia in calcem redacta dissolvunt, & ex vini spiritu nonies extillare permittunt, donec eliquentur: quicquid autem in imo residet, id recenti vini spiritu perfundunt: & priori modo ad stillas provocant, usque dum Coralliorum tinctura excitetur, quam ipsi animam vocant: Summum medicinæ mysterium, quo omnes corporis humani affectus ita stirpitus, quod ajunt, eradicantur, ut corpus divina quadam aspiratione in habitum temperatiorem transmigrare videatur. Quenlibet verò comitialem morbum tam infantibus, quàm ætate ingravescentibus brevi tempore adimit: oculis superimpositum eorum dolores mitigat, defluxioni opitulatur, & pustulas disjicit: cæterùm omnia, quæ superiùs comprehendi, feliciter, & efficaciter operatur.

De nigro Corallio nihil est necesse, quod dicam, quia colore tantùm à cæteris distat; estque rarissimum: non solùm apud Troglodytas visitur, verùm in infero quoque nostro mari circa Pontii insulam, & in Calabria juxta Paulam, aliisque in locis. Antipathem Dioscorides nominat, qui item illud easdem

cum

cum rubro facultates obtinere tradit: hujus generis truncum, longitudine bicubitali, digitali craſſitudine, arcuſque inſtar inflexum, magno emi Neapoli pretio.

N O T Æ.

[1] Corallium Arabibus بسد *Beſdon*, ſeu *Boſdon*, & بسذ *Boſſadhon*, & مرجان *Margianon* vocatur.

[a] *Oſſervazioni intorno al mare pag. 8. & ſeqq. Hiſtoir. de l'Academ. Royal. des Scienc. an. 1710.*

Coralliorum hiſtoriam plurimùm illuſtravit Cl. Comes Marſilius diligentiſſimus ſanè Naturæ ſcrutator: multa quidem, vel quæ recentiorum induſtriam omnino latuerant, invenit, vel ab aliis hactenus obſervata, exactiùs inveſtigavit. Quæ profectò multam lucem afferunt Phyſicis, ad illorum ortum, nutritionem, & incrementum, commodiùs explicanda.

Coralliorum flores nuper reperti.

Cur flores iſti extra aquam evaneſcant.

Primùm verò nihil ampliùs dubii relinquitur an Corallia ſint ad plantarum genus referenda, poſtquam Vir eruditiſſimus eorum flores conſpexit: quos prodire obſervavit confertiſſimos ex tubulorum orificiis, quæ in extimum Coralliorum corticem aperiuntur. Flores iſti, ut idem tradit, colore ſpectantur albo calycique pariter albo inſident: in octo partes, ſeu petalorum lacinias dividuntur, ita ut caryophyllorum aromaticorum magnitudinem, ac formam æmulentur. In eo autem maximè mira eſt eorum natura, quòd conſpicui ſunt duntaxat dum maris aqua immerguntur, ab illa enim extracti, ſtatim aſpectum fugiunt, ac tubulos ex quibus emergunt, ſubeuntes, occultantur: ſi iterum autem in eandem aquam infundantur rurſus tanquam ex latibulis exeunt, iterunque extracti evaneſcunt. Cujus phænomeni ratio peti poſſe videtur, tum ex aeris, tum aquæ actione. Etenim Coralliorum cortex mollior, laxior, ac turgidior à circunfuſa aqua ſervatur, ob peculiarem quandam ſtructuram, qua particulas aqueo-marinas facilè excipit. Hinc aqua deficiente, poruli, qui ea opplebantur, ac tumebant, exinaniti, propriarum fibrarum contractione anguſtantur, unde totus cortex exiccatus contrahitur, contractuſque flores, quibus per fibras jam decurtatas adnectitur, neceſſariò intrà tubulos trahit. Accedit quòd ſales in aere fluctuantes, agunt probabiliter in Coralliorum fibras, atque ad majorem contractionem adigunt. Verùm ſi in aquam communem immittantur, æquè latent ac ſi aere circundarentur; fortaſſe quia aqua hæc ſalino-ſulphureis partibus caret, quibus marina abundat, ideoque, non eadem ratione Coralliorum porulis [illegible]eundis vaſiſque replendis atque extendendis apta eſt.

[b] *Cæſalpin. de plantis. Bocco Muſeo di Fiſic. Tournefortius. Hiſt. dell' Acad. Royal. de Scienc. an. 1700.*

Duplici ſubſtantia conſtant Corallia, exteriore atque interiore. Exterior ſeu cortex, m[illegible]r eſt, ſpongioſus, ac glandulis intertextus: in ejus autem ſuperficie interna, concava quidem, ſulci impreſſi apparent, tubulos excipientes, qui inter corticem & interiorem ſubſtantiam inſeruntur. Ex hiſce tubulis [*b*] ſuccus quidam lacteus extillat, qui copioſior manat ex ramorum ſummitatibus, vel leviter compreſſis. Succus hic effuſus ac diu ſervatus progreſſu temporis croceus evadit. Subſtantia interior durior eſt ac ferme lapidea: ejus ſuperficies externa ab imo uſque ad ramorum ſummitates ſtriis in longum productis notatur, quæ manifeſtè quoque in aridis Coralliorum truncis conſpiciuntur. Hæ autem ſtriæ nihil aliud ſunt, quàm prædictorum tubulorum veſtigia. In ſubſtantiæ hujus durioris exteriori parte prope corticem cellulæ interſperſæ comperiuntur eodem ſucco lacteo opletæ.

Corallia ubi & quo ſitu naſcantur.

Naſcuntur Corallia in maris locis non adeò profundis & in cryptis averſis ab aquilone, & ad meridiem ut plurimùm ſpectantibus, quandoque etiam ad orientem, & occidentem, quarum cryptarum tectum ſuperficiei terræ præterpropter parallelum deprehenditur. A' frigore enim admodum læduntur: hinc in aquam frigidiorem immiſſa non turgent, nec flores emittunt, ut idem Cl. Marſilius refert. Illud autem maximè notatu dignum eſt, quòd contraria penitùs ſitus ratione naſcantur ac creſcant, quàm cæteræ ſtirpes: Etenim trunco parti ſuperiori cryptæ adhærent, ramoſque non ſurſum, ut cæteræ plantæ ſolent, ſed deorſum versùs maris fundum emittunt. Nullis autem radicibus innituntur, ſed extrema ſtipitis parte dilatata veluti in lamellam, obvia quæcunque corpora complectuntur.

[c] *Hiſt. de l'Acad. Royal. des Scienc. an. 1700.*

Ortus Coralliorum ratio.

Ex dictis igitur hac propemodum ratione Corallia gigni nutriri atque adoleſcere veriſimile eſt. Nullum autem Coralliorum ſemen adhuc compertum, ideo non improbabile eſt illud latere in eorum ſucco lacteo, ut coniicit Tournefortius [*c*] præſertim cùm à Cl. Marſilio in floribus ſuccus iſte etiam contineri obſervatus fuerit. Utcunque tamen ſit, neceſſe eſt ut ſemen hoc aut ſit initio fluidum, aut poſtquam germinare cœperit fluidum fiat. Siquidem qua parte Corallia germinationis principio tanquam radicibus, aut baſi innituntur, modo conchyliarum teſtas ita illinunt, ac cruſta penitùs obducunt, ut quoſcunque earum ſinus, foramina, ac ſtrias ſubeant; modò ſaxa, madreporarum fruſta, aliaque dura corpora admodum tuberculoſa ac flexuoſa in omnem partem circunveſtiunt, & nonnunquam etiam internam eorum compagem, præſertim ſi ſint ſpongioſa, penetrant, ita ut in propriam ſubſtantiam illa quaſi immutaſſe videantur.

Verùm cùm Corallia in tectis cryptarum naſcantur, neceſſe eſt, ut vel aliquo è latere eorum ſemina matura, quemadmodum obſervamus in plantis capillaribus, ac nonnullis filiculoſis, veluti Cardamine Balſamina fœmina &c. ſurſum ejaculentur, aut delapſa, ob eorum levitatem ſuper maris ſuperficiem fluitent, donec undarum agitatione delata alicui parti impingantur, ac loco ad germinationem apto adhæreſcant. Quanvìs enim flores in quibus ſemen contineri probabile eſt aqua marina graviores obſervati ſint à Cl. Marſilio nihilominus fieri potuit, ut id evenerit, quòd adhuc eſſent immaturi, niſi potiùs dicendum ſit, ſemen intrà flores incluſum, à cæteris partibus quibus implicatur ſeparatum, levius fieri: adeò varia ac multa ſunt, quæ ſpecificam corporum gravitatem immutant.

Semina itaque locum opportunum aliaſque neceſſarias circunſtantias nacta, ſtipitis baſim primò explicant; exinde in truncos, & ramos diducuntur: interdum verò conchylias aliaque propinqua corpora exteriori cruſta tantùm eleganter oblinunt, quaſi fuſa Corallii ſubſtantia, nullis adhuc truncis emiſſis. Quod quidem duplici ratione evenire poſſe videtur. I. quia cruſtacea illa materies, nihil aliud fortaſſe eſt, quàm ſuccus memoratus lacteus è Coralliis deciduus: qui ſi ſemina matura contineat, omniaque ad germinationem idonea offenderit, plantam progignit, quam ſuo glutino corporibus

poribus duris affigit, atque implicat. Si verò aut feminibus prorfus careat, aut hæc fint immatura, aut aliæ conditiones neceffariæ defint, nullum germen prodit ex fucco illo Coralliorum. II. quòd eadem crufta (quod quidem probabilius videtur) non ex fimplici liquoris effufi concretione gignatur, fed ex ipfo Coralliorum femine (feu illud fuccus lacteus fit, feu aliud) quod dum fibrarum expanfione quaquaverfus ferpit in latam bafim, tum ob alias rationes, tum præcipuè ob fluctuum compreffionem duntaxat extenditur, quemadmodum in plantis terreftribus fæpe fæpius obfervamus, quæ dum radicum aut foliorum multitudine luxuriant, nullos ferè flores, aut femina producunt.

Ex dictis patet Corallia eadem pæne ratione, qua cæteræ ftirpes, nafci, nutriri, atque adolefcere: proprio enim fucco peculiari nutritio fcatent; qui per dictos tubulos, ac glandulas circunfluens, ac undequaque trajectus, & percolatus digeritur ac perficitur, donec aptis partibus adhærefcens plantæ fibras extendat, augeatque. Succus autem hic nutritius naturam propemodum refert lapidefcentis liquoris: particulis quippe Salino-fulphureis, alkalicis, ac bituminofis refertus eft, quibus invicem coalefcentibus paulatim in lapideam duritiem concrefcit. Quo fit ut tubuli intimiores à liquore concreto penitùs obftructi, invicemque compreffi nullum ampliùs alimentum intus fufcipere queant: ideoque Corallia externorum tantummodo vafculorum minifterio nutriuntur quæ magis patentia, minùfque compreffa molliorem fuccum excipiunt, quod etiam in arboribus contingit. Corallia quomodo nutriantur.

Cùm autem nullas radices aut capillamenta emittant, quibus, aliarum plantarum inftar, corpora fubeant, atque ex his alimentum exugant, fed tantummodo duris aridifque cautibus ac teftis adhærefcant, unde nihil probabiliter nutrimenti poffunt extrahere, neceffe eft, ut tubulorum ofcula, in externam corticis fuperficiem hiantia, ab aqua circunfufa, alimoniam exorbeant. Quamobrem Corallii planta ex aqua maris extracta ftatim exarefcit, duriorque evadit. Immo fi partim aqua immergatur, partim fupra illam extet: quæ pars aqua circunfunditur viget, alia interim arefacta, quod in aliis ftirpibus non evenit, in quibus nutrimentum radicibus hauftum per omnes partes æquè diftribuitur.

Color ruber, quo inficiuntur Corallia, latet in fubftantia admodum tenui, ac volatili: facilè quidem illum exuunt, atque idoneis menftruis communicant, nempe ceræ liquefactæ, lacti, ac præfertim fucco limonum non depurato; quo tinctura adeò volatilis ex Coralliis extrahitur, ut nifi bene claufis vafis coerceatur, brevi evanefcat.

Quamobrem alba Corallia à rubris parum differunt: non modò enim arte ex rubris alba fiunt; verùm etiam natura ipfa Coralliorum rami ex eodem trunco emiffi partim albi, partim rubri fpectantur, quemadmodum nos obfervavimus apud Illuftriffimum Strozam.

Copiofo alkali prædita funt Corallia; acidumque vehementer abforbent. Si recentia diftillentur præbent phlegma lacteum, in quo liquoris bituminofi guttulæ innatant. Cl. Marfilius affumpto pulvere fummitatum ramorum recentium, à ventriculi, qua laborabat, cruditate fe liberatum fuiffe teftatur.



DE CORALLIOLIS.

CAP. XV.

NUNC sibi locum suo quasi jure vendicant Coralliola, cùm ejusdem sint cum corallio generis: neglecta hactenus, & à nemine, quod sciam, descripta: Neque est, cur aliquem nominis moveat insolentia, cùm sciat his



CORALLIOLA ALBA

materiam ferè eandem cum illo esse, formamque ramusculorum crebritate persimilem. Non tamen sua sylva, aut cespes digitum altitudine excedit. Quòd in hoc usque tempus latuerint, nec quisquam de eis scripserit; eis obfuisse

fuiſſe fortaſſe crediderim hominum luxum, & avaritiam, quæ corallium, poſtquam noteſceret, celebrarunt. Nam cùm hoc inveſtigari, evellique cœptum eſſet, exigua hæc præteriere, & quaſi contempta reliquere: ex quibus nullus ornatus eſſet, neque etiam pretium ſperarent. Communis igitur forma cum corallio, parvitas longè diverſa eſt, ſed tamen ei congruens ramuſculorum tenuitas, atque hinc fragilitas; pluribus etiam dividitur ſurculis, & magis criſpulis. Color albus, & foris, qui criſpis facilè adhæret, ſæpe fuſcus, ſqualidus, cinereus, glaucus, ex fluctuum, ut puto, allutione. Innituntur his Zoophyta quædam minuta admodum, affixis teſtulis, quarum diverſa forma. Pleræque planè apertæ, velut niduli quidam, & denticulatæ; ſæpe turbinatæ exiguo ad ſummum ſpiramine, nonnullæ cochlearum inſtar; rufæ omnes, vel candidæ. Inſunt hæc etiam trunci cavernulis.

Coralliolorum deſcriptio.

Adnaſcuntur autem Coralliolis alcyonia polyphylla minima. Quin ex ipſo ſurgit ceſpite alter veluti truncus, curtus, craſſus, ſinè ramis, lævis, non omnino candidus, ſed aliquantulum cæſius, ſupernè cavus, intuſque, ut in averſa fungi parte, pectinatus, qua forma, ut flos appareat; efficiunt etiam Zoophytorum ſupremam marginem ambientum turbinatæ teſtulæ. Inveniuntur in mari Siculo prope Melitam inſulam. De facultatibus, cùm hactenus ignotæ fuerint, nè verbum audeo addere.

N O T Æ.

Quæ Coralliola alba Mercato dicuntur, ſunt ſpecies Madreporæ, ſeu Pori, cujus genus ita definitur à Turnefortio: *Madrepora eſt plantæ genus ferè lapideum, corallii æmulum, in ramulos plerunque diviſum foraminibus pervium, interdum ſtelliformibus.*

Hujuſmodi plantas marinas ex ſemine gigni autumat Cl. Sloane ita enim tradit apud Rajum [a] qui lithophyti nomine plantas omnes marinas lapideas complectitur: *Lithophyta hæc haud dubiè ex ſemine ortum habent: Siquidem locis illis, ubi plurima reperiuntur, hoc eſt in aquis vadoſis, eorum ſperma ſi ita loqui liceat, perſæpe vidi, corpus nimirum mucilaginoſum cryſtalli inſtar pellucidum, ejuſdem cum lapidibus figura, iiſdemque in ſuperficie maculis inſignitum, ſtriis duntaxat carens; quòd ex aquis exemptum, calore corrugatur, ſeque in anguſtiores terminos contrahit, & opacum evadit, coloris cinerei aut pallidè lutei; in quo tamen lapidis rudimenta cernere licet. Lapides hi à fundo maris ab urinatoribus extrahuntur, non ſolùm, ut in calcem excoquantur, ſed ut ædificiis, & munimentis tormentorum ictibus concuſſis extruendis inſerviant.*

[a] *In Hiſtor. Plant. tom. 3.*

Lithophytorum ſemina.

Madreporarum ſubſtantia ſpongioſa eſt atque oſſium ſtructuram propemodum refert: ob tenuium enim lamellarum fibrarumque miram inter ſe complexionem innumeris poris perforatur, ita ut elegantiſſimum reticulum, foliorum fimbrias quodammodo exprimens, quod in externa eſcharæ, ac reteporæ, ſeu frondiporæ figura viſitur, microſcopio ſpectata, adamuſſim exhibeat. In quo illud mirum ſanè eſt, eſcharas (quæ profectò inter madreporas ſunt recenſendæ, eadem enim ſubſtantia conſtant poroſa ac retita) eandem partium internarum figuram in externa ſuperficie ſervare, eadem ratione, ac majores cryſtalli ſalium ex aliis minoribus ejuſdem formæ coaleſcere obſervantur.

Madreporarum ſubſtantia quæ.

Hujuſmodi igitur corpora inter ſe differre non videntur: ex eodem enim reticulo, quaſi quadam tela variis modis complicata, externas tantummodo formas diverſas præſeferunt; nam modò abeunt in tubos læves, modò in ramoſos, ac tuberculoſos, modò in rete concinnantur; modò lamellis, fungorum ſimilibus è ramorum centro ad eorundem periphæriam radiatim productis, atque interſtitiis majoribus cuneiformibus relictis, unicam tantùm, ac majorem ſtellam in tuborum plano demonſtrant, modo innumeris poris ubique ſcatent, eadem lamellarum compage ſtellulas referentibus.

Quo fit ut madreporæ leves admodum ſint ob pororum copiam; aſperæ autem tactu, quòd ex reticulo quo componuntur undequaque inæqualiter attollantur, quaſi fila lapidea.

Madreporæ à Turnefortio, Rajo, aliiſque inter plantas marinas recenſentur, non ſecus ac corallia, cæteraque lithophyta. Cl. Marſilius à corallio differre comperit, quòd cortice deſtituantur. Quorum ſententia, ſi vera ſunt ſemina, quæ Cl. Sloane obſervavit, ut ſuperiùs dictum eſt, ſatis eſſet demonſtrata: præterea verò confirmari poteſt ex interna hujuſmodi corporum textura; quippe quæ, ut expoſuimus retiformis eſt, ac plexui reticulato, qui in plantarum partibus diſſectis obſervatur, admodum ſimilis. Auguſtinus Scilla ſuſpicatur, madreporas eſſe animalia in lapidem converſa. Verum Illuſtriſſimus Lanciſius cùm microſcopio madreporæ fruſtum inſpexiſſet animadvertit ejus ſubſtantiam ſalino-tartareæ materiæ ſpeciem exhibere: Hinc nonnihil addubitavit, an hujuſmodi corpora lapidum aliorumque foſſilium inſtar progignantur. Fieri enim poſſe judicavit, ut quemadmodum ex ſalinis particulis inter ſe per juxtapoſitionem coaleſcentibus, cryſtalli ſalium conſtruuntur, quæ cubos, priſmata, pyramidas, aliaſque figuras ſuorum elementorum exactè referunt; ita quoque ex materia illa tartarea arbuſcula madreporarum lapidea compingatur; accedente vario undarum motu, quo externa ſuperficies impulſa, circunquaque in teretes tubos cogitur: dum interna ſubſtantia eodem ferè temporis momento, quo partes invicem accedunt, ac concreſcunt, tum ab aere, tum à materia ætherea intus cohibita, foràs quaquaverſus erumpentibus, corpuſque adhuc molle, variis modis, disjicientibus, innumeris meatibus ex partium divulſione excavatur; qui ſtatim concreto liquore, adhuc remanent.

Madreporæ ad quod corporum genus pertineant.

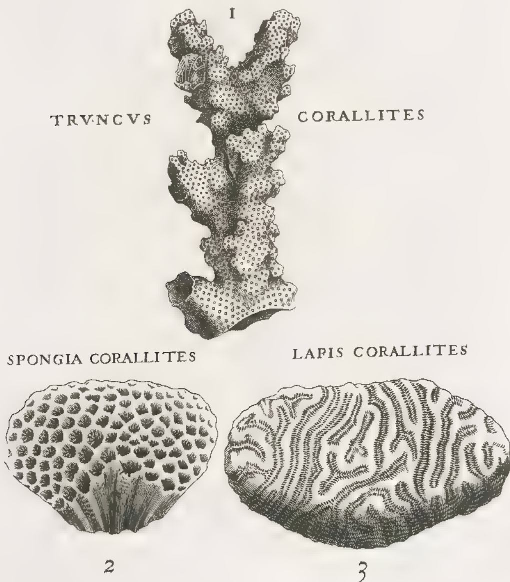
DE TRUNCO, SPONGIA, & Lapide Corallite.

CAP. XVI.

Communio verò nominis fecit, ut Corallio hujusmodi quoque species subjiceremus. Neque materia valde à Corallio aliena est.

Prima igitur species in ordine sit Truncus Corallites, pedalis altitudinis, sæpe minor, sinè ramis, foraminosus, materia candicante, nec albo Corallio adeò absimili, (sic etiam vulgus appellat) inest enim quidam nitor. Ramis etiamsi caret, quasi cæsus esset, abruptis ramorum vestigiis signatus est.

Secunda autem species Spongia: eadem omnino ratione, qua superior, Corallites dicitur. Nam & ejus ad album Corallium accedit substantia. Spongiam nuncupare inanitas, & fungi, qui Spongia dicitur, aliqua similitudo suasit. Nulli sunt rami, neque stipes est: tota enim cohæret. Sed ut forma



est supernè latior; ita ex basi deducuntur quædam ceu venæ, aut potiùs nervi in inani materia, cùm ipsi solidi sint: qui illic arctiùs compositi, in ascensu laxiores evadunt, & in plures dividuntur, intercedente semper inani materia. Superficiem isti stipant ex mutuo nexu parvis orbibus ferè paribus æquali proportione, quorum singulis fungosa materia implet minutæ stellæ forma. Quare vulgus petram stellariam vocat. Gravitas major est, quàm aspectus præsefert, propter partes solidas. Fuisse molliorem aliquando exesa materia, & terebrata cæteris partibus integris, vel planè istarum rerum ignarum doceat.

Tertia,

Tertia, & postrema Lapis Corallites à nobis ita nominari meruit, quia silex oblongus videtur Corallii substantia, duritieque præditus.

N O T Æ.

Ex dictis patet Spongiam quoque, Lapidemque Corallitem ad madreporarum genus pertinere: ad quod etiam cæteri lapides stellares apposite à Boccone [a] ac Rajo [b] reducuntur. Hi enim nihil aliud sunt, quam madreporæ circunfusa materia lapidea obvolutæ, atque internè oppletæ: Nam cùm liquor lapidescens madreporarum meatus subierit, atque in iis concreverit, spatia replent stellarum, quarum lamellæ à reliqua lapidis substantia, colore diversæ, superficiem stellaribus radiis eleganter distinguunt ac notant.

[a] *Museo di Fisica.*
[b] *Hist. Plant.*

Stellares lapides quomodo gignantur.

Stellariæ autem, quæ majoribus stellis insigniuntur, fiunt ex eo madreporarum genere, quæ tanquam ex una radice, confertis quasi surculis, pullulant tubulis toto ambitu, lamellis radiatim dispositis unicam stellam exprimentibus. Quorum non modò internam substantiam humor lapideus pervadit, verùm etiam spatia, quæ tubis interjacent paulatim replet: quo fit ut tubulorum extrema singulas stellas in lapidea superficie exprimant. Siquidem nonnullæ ex hujusmodi stellariis adhuc imperfectæ reperiuntur: quarum nimirum interstitia materia lapidescens nondum penitùs obstruxit, sed madreporarum tubuli super lapideum planum nonnihil extant. Harum autem nonnullas observavimus apud Illustrissimum Strozam, qui benignè nobis ipsarum copiam fecit, earundemque descriptionem unà cum suo eruditissimo opere de lapidibus in lucem editurum dixit.

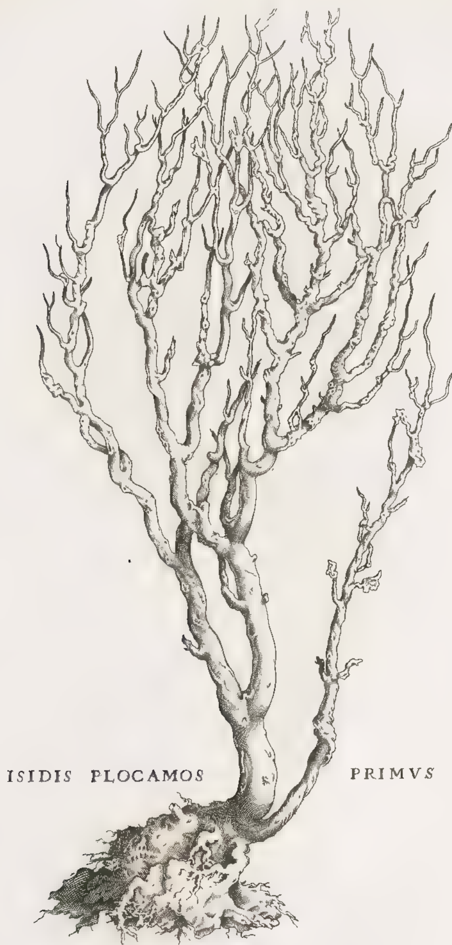


DE

DE PRIMO ISIDIS PLOCAMO.

CAP. XVII.

HIc de Isidis coma jure dicemus, quoniam aliquam habet cum corallio similitudinem. Sciendum est autem in primis, quædam in mari nascentia ab Isidis coma, quam Græci πλόκαμον vocant, appellari consuevisse; quòd Isi-



dis Deæ Ægyptiorum, de qua multa Diodorus, & Plutarchus in libello de Iside, & Osiride scripserunt, comam, quam sibi Osiridis fratris, & viri sui morte audita, recondidisse dicitur, referant, quod in ejus gratiam Ægyptii com-

commenti fuerunt: cur verò Iſidis plocamon inter corallia non poſuerim, nonnulli fortaſſe dubitabunt, cùm fortè apud Agricolam eum eſſe Antipathem legerint. Verùm Plinius omnem dubitationem aufert, ſententiam Agricolæ inſigniter ex Jubæ deſcriptione arguens, quæ Iſidis plocamon ab antipathe & corallio longè alium oſtendit; ait enim circa Troglodytarum Inſulas fruticem in alto vocari Iſidis plocamon corallio ſimilem, ſinè foliis, præciſum, mutato colore in nigrum dureſcere; cùm cadat, frangi. Quæ ſanè deſcriptio corallio nigro, de quo præcedenti capite nonnihil ſcripſi, congruere non poteſt; ſed potiùs huic frutici, de quo nunc agitur, quem piſcatores noſtrates zebeliam nominant, Hiſpani verò ſavaliam, qui paſſim pro corallio nigro, ſive antipathe à multis oſtentari ſolet: nam primo quoque aſpectu ob figuræ ſimilitudinem à corallio non dignoſcitur: eſt enim frutex niger, intus medullam habens ligneam, nondum nigredine acquiſita: foris autem non ſecus, ac corallium perpolitum artificio nitet; ſed mollior, lævior, & fragilior; inter lignum, & lapidem mediam ſubſtantiam habet: plurimos ramos hinc inde expandit: ſapor manifeſtus nullus: nonnullis perperam ebenum ramoſum, vel foſſile, vel pſeudocorallium nigrum nuncupari animadverto: in ignem verò miſſus ſtridet, & crepitat, flammamque concipit: in cinerem redactus cornu, ſive os aduſtum redolet. Naſcitur in mari inter ſaxa non ſolùm circa Troglodytarum inſulas, ut ex Jubæ ſententia Plinius refert: verùm etiam in Tyrrheno mari prope Neapolim, & juxta Pontii inſulam, aliiſque in locis; invenitur etiam in Hiſpania.

Agricola lib. 9. de nat. foſſ.

Plinius lib. 13. c. 25.

Iſidis plocami deſcriptio.

Vidi primùm hunc fruticem ſex palmos longum Romæ apud Reverendiſſimum Dominum Garimbertum virum optimum, & in rebus perveſtigandis omnium, quos terra alit, diligentiſſimum: Deinde Neapoli apud quendam pharmacopolam, qui oſtentationis cauſa, quod ſuſpicor, illum poſtibus præfixerat: Empturientibus enim vendere recuſabat.

Locus.

N O T Æ.

Iſidis plocamos Mercati, eſt Corallium nigrum, Caſparo Bauhino: Antiphathes ſeu Corallium nigrum, Lobellio: Corallii nigri tertium genus, & Antipathes Plinii, & fortaſſe Iſidis plocamos, Cornario. Turnefortius [a] autem ad plantarum genus refert quod ipſi lithophyti nomine diſtinguere placuit, atque ita definivit: *Lithophyton eſt plantæ genus, ſubſtantiæ veluti corneæ, & lapidem inter, & lignum mediæ, cui plerunque adhæreſcit cortex, vel fibris contextus, vel tartari æmulus.* Hanc verò ſpeciem appellat Lithophyton nigrum arboreum.

[a] *In Inſtitutionibus rei herbariæ.*

Hujuſmodi marinarum ſtirpium natura ad corallium admodum accedit, tum quoad partium ſtructuram, tum etiam quoad alias facultates. Duplici enim ſubſtantia pariter inſtruuntur, cortice nimirum, ac interiori materia: cortex dum recens eſt mollior obſervatur, ac tubulis, & glandulis contextus; exiccatus autem, friabilis evadit, ut refert Cl. Comes Marſilius [b] Subſtantia interior duritiem habet corneam, utì ſupra dictum eſt, ac ſuperficiem notatam ſtriis, ſeu ſulcis ab imo trunco ad ſummitates ramorum ductis: quapropter eadem ferè ratione atque corallium gigni atque adoleſcere probabile eſt.

[b] *Memoir. de l'Academ. Royal. des ſcienc. ann.* 1710.

Salibus volatilibus alkalicis ac partibus admodum ſulphureis lithophyta prædita ſunt: Hinc igni admota ardent ſpumamque emittunt, & graveolentem odorem ſpirant æque atquè animalium cornua, ac plumæ. Combuſta verò in cinerem non ita facilè abeunt ſed nigram, & compactam materiam relinquunt, cornuum ac plumarum inſtar. Diſtillatam ſalium volatilium copiam quinta parte majorem præbent, quàm cornu cervi, aliæque animalium partes.

DE

DE SECUNDO ISIDIS PLOCAMO.

CAP. XVIII.

ALTER Isidis plocamos in lapide oblongo radices agit unico caudice, qui mox in minutissimos, tenerrimosque ramos spatiosè profertur, qui rursus magis, magisque extenuantur, & quodammodo in capillos paulatim de-



finunt: quædam lanugo medium occupavit, quæ mirabiliter ramis involvitur: alcyonii tenuissimi quandam speciem esse facilè concesserim: caudici verò conchæ aliquot accreverunt. Hunc Melphitanus Episcopus è proximo mari ad me misit qui etiam; ad Cajetam, & Argentarium montem maritimis in locis reperitur.

NO-

NOTÆ.

Secundus Isidis plocamos pertinet quoque ad lithophyta Turnefortii.

DE TERTIO ISIDIS PLOCAMO.

CAP. XIX.

TERTIUS verò Isidis plocamos à secundo differt, quia è murice sive scopulo, utì corallium, enascitur, juxta quem surgit pinna omnino ejus-



dem cum alcyonio substantiæ: est verò ille instar arboris in ramos paulò grandiores diffusus, qui paulatim gracilescunt, mox in summo lentiores, &

R sequa-

ſequaciores; truncus autem, & reliquæ ipſius partes ex ſubſtantia lignea, & quibuſdam in locis cruſta lapidea obductæ videntur: totus ſubrubet, & dodrantalem longitudinem non excedit: mirum huic frutici, unde adhæſit ſtella marina, quam inter Zoophyta referunt omnes. Et quoniam de illa opportunè mentio incidit, non ingratum legentibus fore exiſtimo, ſi pauliſper ab inſtituto evagatus paucis verbis illius deſcriptionem hìc ſubjunxero. Stella marina itaque in medio circulum (rectè os dixeris) cum quinque angulis habet, qui pluribus, iiſque parvis aculeis præacuuntur; è circulo, tanquam ex axe, radii quinque procedunt, & prope ambitus extremitatem binos ſubſtituunt, qui à tergo omnes æqualiter in centrum coeunt: à ſummo verò in binos ramos excurrunt, ex quibus alii, atque alii deinceps promanant, multiplicanturque paulatim tenuiores, crebrioreſque, ac omnes introrſum ſpectant tanquam vitium claviculi, vel capreoli ad vicina ſibi quæque complectendum: à fronte quilibet radius ſtrias tranſverſas per omnium ramorum medium, tanquam rugas porrigit: retro quilibet planus, & elatior in centrum declive leviter vergit: interſtitia radiorum foraminibus nonnunquam obnoxia ſunt: ipſa Stella lineis quinque tantùm albicat, cætera ſui parte ſubnigra, ſeu cinerea: tenuem, ſeu tactu ſcabram cutem habet; magiſque Stellam à tergo, quàm à fronte prodit, quæ fuit ratio, ut fronte averſa depingi fecerim: Rondeletius & plures alii eam nominant Stellam Marinam arboreſcentem.

Repertus eſt hic frutex in maritimo Hetruriæ loco, qui vulgò Mons niger appellatur.

N O T Æ.

Tertius Iſidis plocamos eſt ex lithophytorum genere.



DE

DE QUARTO ISIDIS PLOCAMO.

CAP. XX.

QUARTUS Isidis Plocamos unico caudice constat, ex quo quinque largiores rami proveniunt; quorum tres infimi latera claudunt, alii duo rectà sursum cum caudice spectant: rursus ii alios ex aliis ramusculos in infinitum generant, qui sibi mutuò ita transversim innodantur, illigantur-



ISIDIS PLOCAMOS ALIVS RETITVS

que, ut inter se conserti rete, vel cancelli altrinsecus stupendo naturæ artificio appareant: foris omnes ramorum extremitates æqualiter extant, tanquam pinnæ, quarum altera alteri ferè imminet. Frutex verò iste è ligno fungoso nascitur, & ita mirificè in orbem explicatur, ut nihil in eo luxuriet, nihil abundet, nihilque putari conveniat, quo non item totus deformaretur.

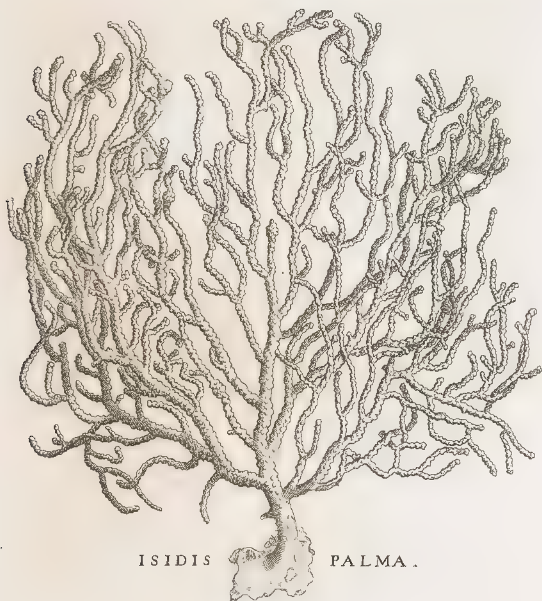
NOTÆ.

Isidis plocamos alius retitus inter litophyta est connumerandus. Nec admodum differe videtur ab illa litophyti specie, quod Frutex marinus à Clusio appellatur.

DE ISIDIS PALMA.

CAP. XXI.

QUEMADMODUM præcedentes frutices ex Plinii placitis Iſidis plocamos appellavi; ita hunc Palmam Iſidis appellare libuit: nam ex trunco partes quaſdam promit, ramoſque in digitorum modum non aliter atque Palma, protendit. Facilè quoque quibuſvis ſubſcripſerim, qui recentiorum



ISIDIS PALMA.

quorundam opinione, & authoritate freti non abſurdè λιθόφυτον illum fruticem vocare voluerint: illud enim nomen multorum fruticum lapideſcentium commune eſt, ut coralliorum, palmarum, thymi, lauri, oleæ, quercus, charitoblephari, juncorum, fungorum, & conſimilium, quæ lapideſcunt, & in mari proveniunt, de quibus Plinius poſt Theophraſtum ſcriptum reliquit; inter quæ & hic frutex commodè recenſeri poteſt.

Theophraſtus lib. 4. de Hiſtor. cap. 7. Plinius lib. 13. c. 25.

Palma igitur Iſidis, quæ vulgò *Parma* dicitur, frutex eſt palmi magnitudine, qui in ſcopulis, & inter ſaxa nullis radicibus naſcitur, & caudicem habet inſtar calliculi rotundi, qui fibris tenuibus muſci, vel (ut Theophraſtus ait) patellarum modo petris, aut oſtreorum teſtis adhæret, in ſpiras aliquando, veluti anguis, cùm ſerpit, intortus, multos ſinè foliis edens ramulos, qui corticis loco cruſta lapidea, vel tophacea, ceu luto quodam ſubalbo, obducti ſunt, quæ verruculis inter ſe contiguis, & in medio quaſi acu punctis exuperat; quamobrem non ineptè piceæ ramis, in quibus foliorum, cùm deciderint, veſtigia impreſſa remanſerint, aſſimilantur: intus lignum habet

Theophraſt. lib. 4. de Hiſtor. lap. cap. 7.

ſinè

finè medulla subnigrum, durum, teres, læve, exile, ac ericæ ligno ferè simile: ramuli, quo cacumini sunt propinquiores, eò magis ad colorem subflavum sensim vergunt. Hi frutices inveniuntur in maritimis locis: plurimos ex Ænaria Tyrrheni maris insula, ut aliarum rerum, ita harum quoque feracissima superiori anno mecum attuli. Qui omnes ferè aliquo charactere internoscuntur: quidam enim quasi calce incrustantur: quidam partim subalbent, partim subrubent, stellulasque fulvas per nodos ramorum diffundunt, quæ semina ficuum eminus referunt: quidam bryo marino impediuntur, ex quo enascitur alcyonium polyphyllon, cujus memini inter Alcyonia. Cæterùm constat, plures esse res, quàm vocabula; & in his multa adhuc sua vocabula propria desiderant, quæ mutuari aliunde, cùm occasio offertur, non dubitamus. Fruticem hunc mulieres in aqua absumere consueverunt, illiusque decocto vultum linere, ut limpidæ, nitidiores, atque venustiores in publicum prodeant.

N O T Æ.

Isidis palma est ad litophytorum genus referenda.



D E

DE JUNCO LAPIDEO.

CAP. XXII.

QUI vulgò Lapidei Junci dicuntur, ego etiam Juncos, nè à communi loquendi usu recederem, appellavi; tametsi impropriè si Junci etymologia spectetur: nec quoque, ut Junci, in aculeum fastigiantur, sed obtusis extremitatibus omnes visuntur. Illud verò animadvertendum ferè uniuscujusque summitates, asterisco insigniri. In Insula Pontii, & ad Argentarium montem maritimis in locis inveniuntur non usquequaque frequentes.



IVNCI LAPIDEI.

NOTÆ.

Qui Junci lapidei à Mercato appellantur, sunt ex madreporarum genere; atque à Millepora Imperati differre non videntur.

DE PLANTULA LAPIDEA SCUTULATA.

C A P. XXIII.

PLANTULAM Lapideam ſcutulatam non inſcitè paraſiticam plerique nominant, quia non niſi ex aliena quadra, vel paropſide cibum capit: hæc è dorſo chamæconchæ ſtriatæ, quæ inhiante prædæ fruſtratur, cauliculos



PLANTVLA LAPIDEA SCVTVLATA

emittit creberrimos, & tenuiſſimos, & digito nihil altiores, quorum ſinguli ſingulis clypeolis umbellæ inſtar defenduntur. Sub aqua vivit, & creſcit; non autem in aëre, prout quorundam eſt opinio: in fundo partim viridi, partim cinereo colore ſqualet, quæ poſtquam aquis eruitur, atque aërem ſentit, albeſcit, ut conchylium, & corallinæ vocatæ, quarum etiam ſalſedinem præfert, cauliculi ejus ſunt fragiles, teneri, candidi, glabri, implexi, leviter fornicati, & ſuis clypeolis lapidoſiores. Androſaces à nonnullis putatur; ſed à veritate aliena eorum ſententia eſſe videtur: nam (ut Dioſcorides ait) Androſaces herba eſt amara, tenues ſpargens juncos ſinè foliis, folliculos in capitulis habens, in quibus ſemen continetur: idque huic plantulæ contrarium eſt, nam amaritudinis loco ſalſedinem habet, ſeminaque nulla in folliculis ſuis recondit: alvum verò ſiſtere non negaverim. Hanc mihi omnium primus oſtendit Ferrantes Imperatus Neapolitanus, vir optimus, & eruditus.

N O T Æ.

Plantula hæc lapidea ſcutulata à Mercato dicta, eſt Fungus marinus minimus, Cæſalpino: Androſaces, cotyledon folioſum marinum, Lobellio. Androſaces chamæconchæ innaſcens, vel minor, Caſparo Bauhino in Pinace. Hoc plantarum genus Acetabuli nomine inſignitur à Turnefortio, [a] ob capituli figuram, acetabuli cavitatem referentem, atque ita definitur. *Acetabulum eſt plantæ genus, foliis cavis, quaſi pelviformibus in conum inverſum ferè deſinentibus.*

[a] *In Inſtit. rei herbariæ.*

Cùm nuper ad Antii oram ad plantas maritimas inquirendas miſiſſemus, inter varias fucorum aliarumque marinarum ſtirpium ſpecies, nonnullæ etiam ex hujuſmodi plantulis de quibus hìc agitur, è ſaxis, quæ marinis aquis integuntur, decerptæ, allatæ ſunt. Cùmque tum nudis oculis, tum microſcopio apud Illuſtriſſimum Lanciſium eas diligenter inſpexerimus nonnulla obſervavimus, quorum cognitionem naturæ ſcrutatoribus non ingratam fore duximus. Itaque tum earum varias iconas diligentiùs inſculptas, Mercati tabellæ addendas curavimus, tum exactiùs quàm hactenus (quòd ſciamus) ab aliis factum ſit, eas deſcribere aggreſſi ſumus. Icon 1. earum formam exhibet, quam inermibus oculis conſpeximus, 2. quam microſcopio obſervavimus. In his pileolus fungillum planè refert ſtriis notatum a a a, ab umbilico b b ad periphæriam c c c, quæ ſupra reliquam ſuperficiem nonnihil utrinque extat, eleganter ductis, fungorum lamellas adamuſſim, ac per bellè exprimentibus. Hæ autem ſtriæ, utraque ſuperficiei parte nimirum ſuperiori d d & inferiori e è

ri e e conſpicuæ ſunt, ac interdum quibuſdam in locis f f cruſta quadam ſalino-terrea externè concreta obducuntur. Umbilicus b b nihil aliud eſſe videtur quàm pediculi extremum, quod pileoli medio tanquam clavus infigitur. Pediculus g exiguum tubulum cavum refert: nam transverſim fractus foraminulum oſtendit, in quo ſubſtantiam quandam viridem microſcopio animadvertimus. Subſtantia conſtant dura atque ad lapideam accedente: verùm à lapidibus differunt, quòd tum pediculi, tum pileoli etiamſi rigidi ſint in quancunque partem inflecti poſſint inſtar filorum è materia metallica efformatorum, aut virgularum arborum duriorum: inflexi autem ſeſe reſtituunt. Ex his monente Illuſtriſs. Lanciſio plantulam hanc revera fungi ſpeciem eſſe ſtatuimus.

DE ALIA PLANTA LAPIDEA.

C A P. XXIV.

APPONIMUS hìc aliam ſpeciem Plantulæ lapideæ, nequis uniformes omnes exiſtimaret: nam ut ſuperior è chamæconchæ, ita hæc è ſilice excreſcit; in reliquis à ſuperiore nihil, vel parum diſtans: cujus copiam Neapoli

PLANTVLA LAPIDEA ALIA



habuimus: multas deinceps cum hujus, tum antecedentis figuræ plantulas à familiaribus meis Anconæ commorantibus impetravi: ex quorum verbis conſtat, illas inter ſaxa, & conchas promiſcuè naſci, in quadam palude portus novi, prope montem Anconitanum: inveniuntur quoque prope Neapolim in inſulis Procita, Ænaria, & Capri.[2]Noviſſimè verò Spoleti ad mœnia in quodam fonte juxta portam Divi Pauli, colore viridi repertæ ſunt. Unde nonnulli Religioſi, qui ibi incolunt, eas ad nos detulerunt; quo ſanè argumento conjicimus hanc plantulam æquè paluſtribus, & fontanis aquis, atque marinis gaudere.

N O-

N O T Æ.

[1] Planta alia Lapidea, eſt Androſaces, Matthiolo, Lugdunenſibus, Lonicero, Caſtori duranti. Muſci marini genus, Guilandino. Androſaces petræ innaſcens vel major, Caſparo Bauhino. Androſaces, Matthiolo. Fungus petræus marinus, ſive umbilicus marinus, Joanni Bauhino. Acetabulum marinum procerius Tournefortio.

[2] Hujus loci mentionem facit Paulus Bocconus: [*a*] qui eandem hanc plantam prope Interamnam inter ſaxa Nari Flumini adjacentia ſe comperiſſe, eandemque eſſe atque Androſaces Matthioli aſſeruit D. Feliciano Maffetto Fulginatenſi Pharmacopœo peritiſſimo, plantarumque ſtudioſiſſimo; Spoleti inquiſitam autem nullibi apparuiſſe, ut ab eodem Maffetto nuper accepimus. Verùm cùm laudatus vir eruditiſſimus unà cum Boccono eadem loca iterum perluſtraſſet, nuſquam invenire amplius potuerunt: Idemque iiſdem locis paucis ab hinc diebus diligenter inviſis nuſquam reperiſſe affirmavit. Cæteroquin mirum ſanè foret, plantam maris alumnam, in aquis dulcibus naſcentem, intueri.

[a] *Museo di Fisica.*



DE UMBILICO MARINO.

CAP. XXV.

UMbilici Marini, quos *Bellicos* vulgus dictitat, an iidem, qui inter Ariſtotelis teſtacea, contendunt aliqui, quibus totam hanc cauſam permittimus. Satìs nobis, hos lapillos in maris littore legi umbilici figura, unde



VMBILICI MARINI

& nomen. Nautæ ut primo aſpectu apparent, longiore, ac planiore forma, & pari magnitudine, fabas marinas nuncupant. In his pars planior ad extimam oram binas, ternaſve ſpiras, ut cochleæ, involvit; quæ cùm tenui ſulco diſtinctè non inſurgant, ex altera parte iniquam concavitatem in medio relinquunt, margine rotunda, ad quam gyri extremitas protuberat: qua forma, ut hominis Umbilicus, quem lepidè imitantur, ſeſe corrugant. Nec minor in his coloris aliquando, quàm figuræ jucunditas. Color enim croceus in Umbilici

belici figura ſæpe pallet; rubeſcit, aut nigricat, qua verò ſe circunvolvunt, veluti nitida, & tenuis cruſta obducitur: luteus, & in eo ſpiſsè niger umbras, atque ex volumine rugas, non aliter quàm artificis induſtria, depingit, eaque abraſa ſubtus læves, eaſdem exiguis ſtriis delineant; læves etiam undique ſunt, nitentque. Plures tamen invenire eſt hujus generis lapides, non ita conſpicuos; colore candido, aut cinerei proximo; non quòd ſpurii, ſed cùm minores ſint à natura perfectè non videntur; forma quoque his eadem non ita compoſita, lævitas, rarus nitor. Neoterici horum meminere, & abſtergendi facultate præditos eſſe tradunt: præterea ad officinarum ornatum filo in oblongas corollas appendi, & à mulieribus piſcium auriculas dictos, ad fucos, & faciei candorem expeti, idque ſucco limoniorum, & ſublimati modo illitos præſtare.

Fuchſius in Annot. in Myrepſum. Lonicerus. Braſavolus. Franciſcus Alexander Vercellenſis.

NOTÆ.

Umbilici marini ſunt opercula quædam teſtacea, quæ comperiuntur in cochlearum orificiis. Horum nonnulla obſervavimus apud Illuſtriſſimum Strozam, quæ cum cochlearum oſtiolo adamuſſim congruebant. Hujuſmodi opercula Auguſtinus Scilla [a] ſuſpicatur eſſe ipſarummet cochlearum rudimentum: quod exinde tanquam ovum in perfectas cochleas abeat. Quam ſententiam hiſce ferè comprobat argumentis. I. dicta opercula teſtarum cochlearum figuram, in ſpiras convoluta exactè referunt, nec non etiam teſtacea eadem ſubſtantia conſtant, immo totidem ſpirarum gyris, totidemque lamellarum ordinibus, atque ipſæ cochleæ quas tegunt, compinguntur, eodemque colore inficiuntur, internè autem materiam quandam diverſam continent, quam animantis carnem eſſe credit. II. ſpiræ, quibus externè notantur, in internis etiam partibus conſpiciuntur. III. Variæ deprehenduntur operculorum magnitudines pro diverſo anni tempore: ac non tantùm in latum ſed in omnes dimenſiones creſcere obſervantur, ac ſpiras cochlearum inſtar in altum ſupra planum explicare.

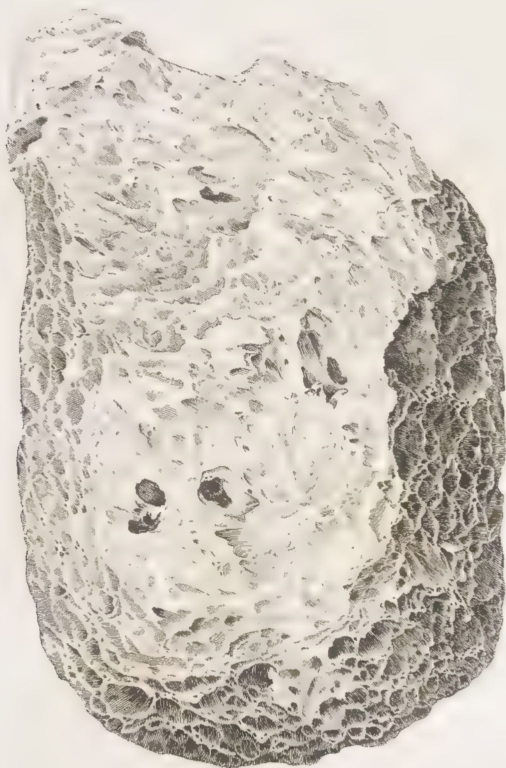
[a] *Vana ſpeculazione diſingannata dal ſenſo.*



DE PUMICE SPUMOSO.

CAP. XXVI.

CUM hoc maris ſit excrementum, debuit inter marina recenſeri, cui Pumici impoſitum nomen, non quòd ei cum Pumice lapide aliqua ſit affinitas, ſed in eo convenit tantùm, quòd inane ſit, ac leve. Spumoſi verò hu-



PVMEX SPVMOSVS

jus ad alterius differentiam, hæc ſatis apta videtur diſtinctio. Pumex enim lapis, quia fluctibus ad littus nonnunquam ejicitur, non è mari originem ducit, quod ſuo loco diximus, ſed tempeſtate, aut alia agitatione, quæ mare ipſum commoverit, in quo ſemper innatat, & demum in littore conſiſtit: Hic verò, de quo ſumus acturi in ipſo mari ex ſpuma concreſcit, concretuſque pumice lapide aliquanto durior evadit, neque illi levitate impar; cavernoſus item eſt, & ut æſtuoſi maris ſpuma glauco colore, tantuſque ei nitor ineſt, ut minuta vitri fragmenta ſpectantibus referat. Igni vix cedit, nedum crepet, aut exiliat:

Pumicis ſpumoſi deſcriptio.

liat: aqua vix quicquam ex eo deteritur; in qua diu innatat. Hunc ex spuma densari ipsa materia docet, quæ præter vitreum nitorem, & bullas, quibus excrescit, inæquabili est varietate undulata. Clarum præterea indicium est quòd in transversum pro situ, quo crevit, divisus, plures lateribus præseferat; ea parte, qua se spuma pressiùs ingessit, minùs spongiosa apparet, ex qua etiam parte magìs est friabilis, & ubi bullarum vestigia remanserunt, purior, & rarior; alia pars arenulis commista, est compactior; fit verò, ut innuimus, maris fervente æstu, ac impotenti inter rupes, & scopulos fluctuum collisione, præcipuè cùm intumescentes undæ eò se penetrant, quò aliàs non est aditus, ita ut in specus, cavernas, aut saxa, quæ eam intercludant, delata spuma summa ventorum vi, priusquam subsidat ferè arefacta citò indurescat. Nec cuiquam mirum videri debet, quì illinc avulsa in mare rursum incidat. Tritum verbum est, clavum clavo trudi, idque alia maris commotione fieri potest, quæ quàm sit varia æstu accedente, ac remeante, & quàm diverso ventorum flatu excitetur, nihil attinet dicere. Fieri etiam potuit, ut aliqua ejus pars, aut bullis intercedentibus, aut nimia siccitate rimas ageret, ut faciliùs abripi posset. Refert Plinius [a] circa Messanam, & Mylas fimo similia expui in littus purgamenta, unde fabula, Solis boves ibi stabulari; Quæ quidem etsi non eadem materia cum ea de qua tractamus, non aliunde tamen, quàm ex fluctuum collisione provenire existimandum est. In mari versantium, quis illud stato tempore purgari ignorat? & remotissima quæque in siccum rejicere? Sed cùm huic exilis salsedinis sapor gustu malè percipiatur, ex spuma hunc densari quibusdam probabile non videbitur. Notum enim est ex spuma in extremis littoribus, ac scopulis relicta salis genus sponte gigni. Sed cùm omnis sal ex causis geminis unam habeat coactionem, scilicet humoris, aut siccitatis, postrema illa assignanda est. Itaque quæ in salem siccatur spuma, necesse est sit crassior; plurimumque humoris, & marinæ aquæ sibi adjungat, qualis ferè semper mari leviter fluctuante, ideoque salsior, & spissior intus concrescit. Salsedinem, ut nunc omittamus quæ ab aliis antiquis in medium afferuntur, præcipuè solis calor adjuvat; Et cur totum mare salsum sit à sole rationem deducit Plinius. [b] Exhausto enim (inquit) inde dulci, tenuique, quod facillimè trahit vis ignea, omne asperius, crassiusque relinquitur. Hujus autem pumicis materia tota spumea est, & quidem talis; quæ, sæviente tempestate, tanto ventorum luctamine fervescens, sublataque circunquaque feratur, & alicubi cumulata, præ materiæ tenuitate exarescat. Salsedinem verò, quam exiguam, aut nullam habuit, concrescendo neque acquirit, neque auget; vel quia locus solis radios non admittit, vel si in aperto sit, priusquam superveniant, induruit. Illud compertum est, majorem in alia, quàm in alia parte salsedinem percipi, forsan quia humor ibi crassior, vel quia soli magìs oppositus, aut quia utrunque sit nactus. Differunt pumices spumosi nitore; qui enim plus arenæ, aut sordium continent, squallidiores. Inveniuntur à mari ejecti non usquequaque frequentes. Primùm mihi ex Tyrrheni maris littore allati sunt. Postea ipse fragmentum ad Tyberina in littore reperi. Non solùm vires, sed ipsi incogniti hactenus. Quare hoc loco satis mihi fuit illos divulgasse.

Pumex spumosus quomodo gignatur.

[a] *Lib.2. cap.74.*

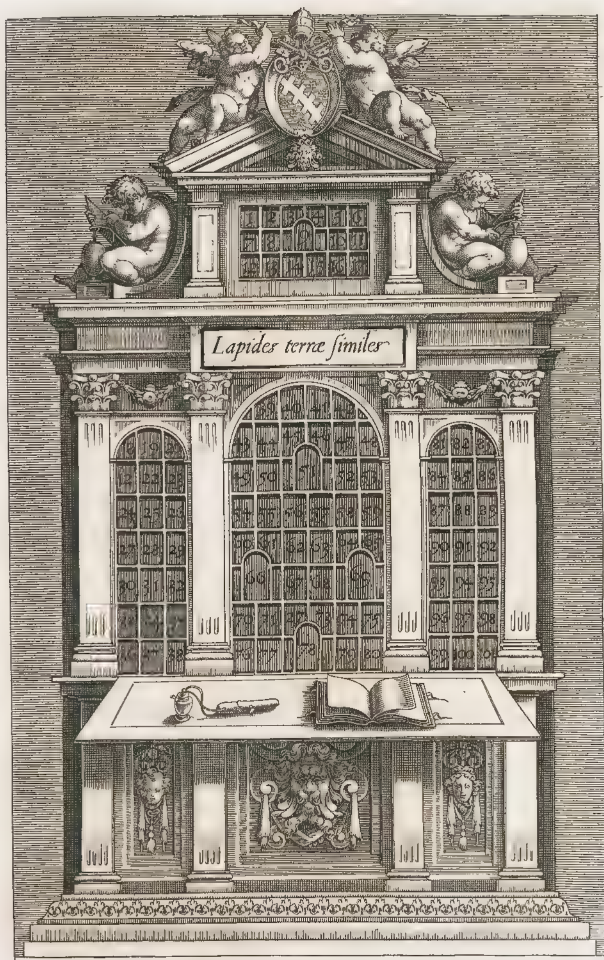
Maris salsedo unde.

[b] *Lib.2.cap.100.*

Pumicis spumosi loci.



ARMA-


Lapides terræ similes

ARMARIUM VII.

LAPIDES TERRÆ Similes.

DE LAPIDUM DIFFERENTIIS.

CAP. I.

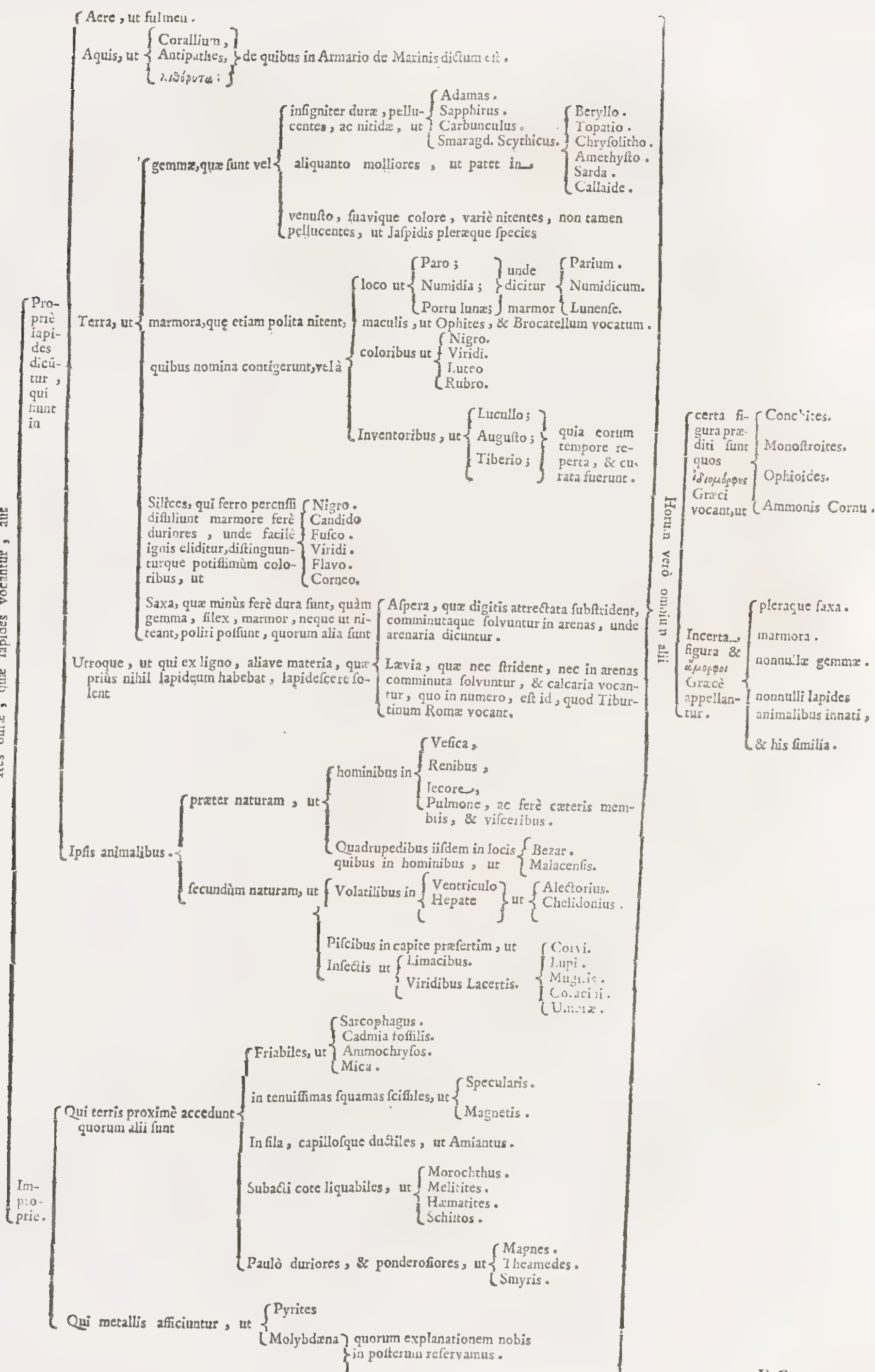


POSTQUAM fossilia laxioris materiæ descripsimus, ad alia solidiora transeundum est, quæ universa nomine Lapidis continentur: quorum historiam sanè difficilem, scituque dignissimam, ac perjucundam priusquam aggrediamur, candidum lectorem cum primis monitum volumus, antiquos Lapidis nomine omnes ferè duras res fossiles intellexisse; quæ cùm multæ sint, & valde inter se dispares, ex his aliæ propriè Lapides; aliæ verò cum terris, metallisque communes existunt. Propriè Lapides vocati, sic ferè describi posse videntur, ut eos dicamus corpora esse terrea, dura, quæ conteri possint, non autem calido, aut humido liquefieri; quorum alii in aëre fiunt, ut fulmen; alii in aquis, ut corallia, antipathes, λιθόφυτα, de quibus in Armario de Marinis dictum est; alii in terra, cujusmodi sunt gemmæ, marmora, silices, saxa; alii in utroque, veluti qui ex ligno, aliave materia, quæ priùs nihil lapideum habebat, lapidescere solent; alii in ipsis animalibus, ut hominibus, quadrupedibus, volatilibus, piscibus, insectis; horum autem aliqui figuram certam habent, & ἰδιόμορφοι Græcè vocantur, ut conchites, monostroites, ophioides, Ammonis cornu; aliique incertam, & ἄμορφοι appellantur, ut pleraque saxa, marmora, gemmæ nonnullæ, & lapides nonnulli animalibus innati, quos numerare nimis longum foret: eorum verò qui terris proximè accedunt, alii friabiles sunt, ut sarcophagus, cadmia fossilis, ammochrysos, mica; alii in tenuissimas squamas scissiles, pellucentesque, ut specularis, & magnetis; alii in fila, capillosque ductiles, ut amiantus; alii cote subacti liquabiles, ut morochthus, melitites, hæmatites, schistos; alii paulò duriores, & ponderosiores, ut magnes, theamedes, smyris. Nolim autem in his terræ similitudinem adeò scrupulosè accipi, ut qui perspicui, vel præduri sunt, negentur in hoc genere aptè reponi; cùm terra & mollis sit, & opaca.

Lapidis definitio.

Divisio.

Satis enim est, hos aliqua ex parte ad naturam terræ accedere, hos quidem mollitie, hos verò solutione in succum: ii autem, qui cum metallis afficiuntur, impropriè lapides vocantur, metallicisque sunt admiscendi; propterea quòd liquabiles sint, & ex sicca prorsus exhalatione non constent, sed ex humida potiùs; quorum explicationem in posterum remittimus: per μεταλλευτὰ enim non solùm ipsa metalla consideranda occurrunt; sed & quæcunque, aut eorum partes, aut recrementa sunt, quæque ex iisdem principiis originem ducunt. Nunc itaque singulorum descriptionem aggrediamur, ab illis primùm exorsi, qui terris proximè accedunt. Illud tamen operæ pretium fore visum est, si antequam ulteriùs progrediamur, dictam Lapidum divisionem totam simul in lectoris conspectum posuerimus.


Res duræ, quæ lapides vocantur, aut
Propriè lapides dicũtur, qui fiunt in
Aere, ut fulmen.
Aquis, ut
Corallium,
Antipathes,
λιθόφυτα;
de quibus in Armario de Marinis dictum est.
Terra, ut
gemmæ, quæ sunt vel
insigniter duræ, pellucentes, ac nitidæ, ut
Adamas.
Sapphirus.
Carbunculus.
Smaragd. Scythicus.
aliquanto molliores, ut patet in
Beryllo.
Topatio.
Chrysolitho.
Amethysto.
Sarda.
Callaide.
venusto, suavique colore, variè nitentes, non tamen pellucentes, ut Jaspidis pleræque species
marmora, quę etiam polita nitent, quibus nomina contigerunt, vel à
loco ut
Paro;
Numidia;
Portu lunæ;
unde dicitur marmor
Parium.
Numidicum.
Lunense.
maculis, ut Ophites, & Brocatellum vocatum.
coloribus ut
Nigro.
Viridi.
Luteo
Rubro.
Inventoribus, ut
Lucullo;
Augusto;
Tiberio;
quia eorum tempore reperta, & curata fuerunt.
Silices, qui ferro percussi dissiliunt marmore ferè duriores, unde facilè ignis eliditur, distinguunturque potissimùm coloribus, ut
Nigro.
Candido
Fusco.
Viridi.
Flavo.
Corneo.
Saxa, quæ minùs ferè dura sunt, quàm gemma, silex, marmor, neque ut niteant, poliri possunt, quorum alia sunt
Aspera, quæ digitis attrectata substrident, comminutaque solvuntur in arenas, unde arenaria dicuntur.
Lævia, quæ nec strident, nec in arenas comminuta solvuntur, & calcaria vocantur, quo in numero, est id, quod Tiburtinum Romæ vocant.
Utroque, ut qui ex ligno, aliave materia, quæ priùs nihil lapideum habebat, lapidescere solent
Ipsis animalibus.
præter naturam, ut
hominibus in
Vesica,
Renibus,
Iecore,
Pulmone, ac ferè cæteris membris, & visceribus.
Quadrupedibus iisdem in locis quibus in hominibus, ut
Bezar.
Malacensis.
secundùm naturam, ut
Volatilibus in
Ventriculo
Hepate
ut
Alectorius.
Chelidonius.
Piscibus in capite præsertim, ut
Corvi.
Lupi.
Mugilis.
Coracini.
Umbræ.
Insectis ut
Limacibus.
Viridibus Lacertis.
Impropriè.
Qui terris proximè accedunt quorum alii sunt
Friabiles, ut
Sarcophagus.
Cadmia fossilis.
Ammochrysos.
Mica.
in tenuissimas squamas scissiles, ut
Specularis.
Magnetis.
In fila, capillosque ductiles, ut Amiantus.
Subacti cote liquabiles, ut
Morochthus.
Melitites.
Hæmatites.
Schistos.
Paulò duriores, & ponderosiores, ut
Magnes.
Theamedes.
Smyris.
Qui metallis afficiuntur, ut
Pyrites
Molybdæna
quorum explanationem nobis in posterum reservamus.
Horum verò omnium alii
certa figura præditi sunt quos ἰδιομόρφους Græci vocant, ut
Conchites.
Monostroites.
Ophioides.
Ammonis Cornu.
Incerta figura & ἄμορφοι Græcè appellantur.
pleraque saxa.
marmora.
nonnullæ gemmæ.
nonnulli lapides animalibus innati,
& his similia.

DE

DE LAPIDE ASSIO,

Seu Sarcophago.

CAP. II.

A Lapidibus terræ ſimilibus hinc exordium ſumere viſum eſt, nè eo, quem poſt ipſam terram, cæteraque à terra minùs remota, locum merentur, excludamus. At cùm res ab illis locis perſæpe nominentur, in quibus primùm inventæ ſunt, & earum nomina deinceps ab exteris eodem modo ſervari ſoleant: lapis Aſius, ſeu Aſſius nomen habuit, quòd circiter Aſſum Troadis Urbem inventus traditur. Vocatur etiam à Græcis σαρκοφάγος, quaſi carnem comedens; nam in eo condita cadavera infra dies quadraginta, & (ut Plinius ait) unà cum oſſibus ſolis dentibus exceptis conſumuntur, quod idem Dioſcorides ſignificavit his verbis, σοροὶ σαρκοφάγοι γίνονται, ideſt, quòd ex eo loculi defunctorum corpora exedentes fiunt; quodque Celſus minimè ignoravit, dum inquit, *lapis eſt qui excedit carnem, quem σαρκοφάγον Græci vocant.* Arabibus [1] *hager aſos* dicitur. Eſt is levis, ſimilis colore pumici, aut topho, fungoſus, friabilis, venulis in profundo luteis: innaſcitur ei tenuiſſimus quidam pulvis, farinæ, quæ molarum parietibus adhæret, non diſſimilis, qui quidem petræ Aſiæ flos nuncupatur, & ſalſedinem quandam guſtui relinquit. Decipiuntur autem, qui hunc petræ Aſiæ florem putant eſſe pulverem, quem vulgò Salnitrum vocant: ſiquidem hic ex lapide Aſio tantùm effloreſcit, ille verò ex parietibus, vel ex putri fimo exudare ſolet, vehementique facultate præditus eſt. Porrò lapidem Aſium hujuſmodi Tridento allatum primus dono mihi dedit paucis ab hinc annis vir humaniſſimus, & medicus doctiſſimus Aurelius Stagnus Mutinenſis, quem quidem pro vero habebimus, donec alius ex Troadis promontorio ad noſtras manus perveniat. Cæterùm quoniam carnivorus hic eſt, partim ex cadmia ob id conſtare Agricola ſcripſit. Vim habet (auctore Dioſcoride) acrem, & ideo linguam tactu quadantenus mordet, aſtringit, & modicè erodit, ſiccat, tubercula diſcutit, ulcera contumacia ad cicatricem perducit, carnium excreſcentias minuit. Podagrici quidem juvantur pedibus in ſolio ex eo lapide excavato inditis: ad omnia autem efficacior eſt pulvis ejus, qui flos, utì diximus, vocatur; tenuiores enim (ut Galenus ſcribit) partes obtinet, adeò ut ſinè morſu niſi molles carnes fluidaſque eliquet.

Dioſcorides lib. 5. cap. 99.
Plinius lib. 2. c. 96.
Etymologia & nomina.
Plinius lib. 36. c. 17.
Lapis Aſſius qualis ſit.
Celſus lib 4. cap. 24.
Serap. de ſimp. ex min. cap. 393.
Avic. lib. 2. tract. 2. cap. 30.
Agricola lib. 10. de nat. Foſſil.
Lapidis Aſſii vires.
Galenus lib. 9. de ſimp.

NOTÆ.

[1] Lapis Aſius Arabibus حجر اسيوس *Hagiaro Aſiuſon.*

Lapidi Aſſio veterum alii ab aliis inter ſe diverſi lapides ſubſtituuntur, ſed carnem æquè erodentes de quibus vide Matthiolum, Cæſalpinum, Aldrovandum, Boetium, Vvormium, alioſque. Nullus autem veterum deſcriptioni magis reſpondet, quàm qui à Mercato hìc recenſetur.

Lapides hi corroſivi ſunt, quòd variis ſalibus mineralibus ſcateant, ac vaporibus metallico-ſulphureis ſint infecti, nitro nimirum, ſale marino, chalcantho, arſenico &c.

Hinc pro varia horum admiſtione varii inter ſe hujuſmodi lapides compinguntur, colore, ſoliditate, ac pondere: licèt enim plerunque leves ac ſpongioſi inveniantur, nonnunquam etiam ſolidi, compacti, ac ponderoſi deprehenduntur, quales ſe vidiſſe teſtatur Vvormius; quos quidem metallicis particulis ſcatere probabile eſt.

Lapidis Aſſii diverſitas unde.

Quod ad levium autem generationem attinet, non parum conferre videntur ſulphureæ atque ignitæ exhalationes, quæ è terræ penetralibus efferuntur: Hæ ſiquidem tum ſalino-metallicas particulas, quas ſecum egerunt, lapidibus, in quos impingunt, infigunt, tum etiam eoſdem exurentes, & quodammodo in calcem redigentes, eorum ſales extricant atque expediunt, qui propterea vehementiùs agunt in corpora, quemadmodum experimur in calce factitia.

Quapropter eodem modo, atque ex calce nitrum effloreſcere obſervatur, ex lapide Aſſio flos iſte emittitur, qui veriſimiliter prodit ex ſalinis particulis ab invicem & à reliqua materia priùs divulſis, deinde ab humido aere diſſolutis atque etiam fortaſſe ſuo peculiari ſale imbutis, atque ad ſuperficiem eductis.

Flos lapidis Aſſii quomodo gignatur.

DE LAPIDE CALAMINARI,

ſive Cadmia foſſili.

CAP. III.

NON admodum à terra diſtat is etiam Lapis, qui calaminaris nominatur: quamobrem Feſtus Pompejus terram eſſe judicavit. Hunc Cadmiam quoque foſſilem communi nomine nonnulli appellant: Cadmia etenim (ut rectè à peritioribus diſtinguitur) vel eſt factitia, vel nativa, quæ eſt aut metalli expers, aut metallica: factitia, vel fornacaria, ita dicta, quòd in metallorum fornacibus oriatur; & nativa ſive foſſilis metallo concreta ad metallica pertinet; quapropter de iis ſuo loco dicemus. Hunc autem foſſilem metallo carentem vulgò *giallamina*, vel *calamina* vocatum præſentis Armarii Lapidibus adjungimus: nam lapis planè eſt, qui nonnunquam terra parum durior, ponderoſior tamen invenitur, coloris ſublutei, & interdum ſubcinerei, eoque æs tingitur ad orichalcum conficiendum. Effoditur in Germania prope fodinas plumbi, in Italia verò, ut in agro Mediolanenſi, in monte quodam, qui parum abeſt à Novocomenſibus, in Bergomenſi, nec non in Senenſi territorio apud Foſſinum. In Cypro quoque inſula Cadmiam lapidoſam, licèt raro, reperiri ſcribit Galenus, quam à metallorum præfecto acceptam in Italiam, Aſiamque pro magno munere ad amicos detulit; ſed an hæc eadem, lapis calaminaris, quo adeò Italia abundat, dici debeat necne, non facilè ex Galeno intelligi poteſt, cùm nullis ab eo deſcribatur notis: tametſi Falloppius temerè videatur negare, Cadmiam foſſilem Galeni exurere, & nullum in ſe metallum continere: quoniam id nuſquam Galenus negat, vel affirmat. Propterea nec jure arguitur Agricola, quòd memoriæ reliquerit, Cadmiam foſſilem exurere, & ideo grillos, muſcas, & mures interficere, foſſorumque manus, & pedes exedere; nam quod Galenus vel ignoravit, vel caſu prætermiſit, hic vir doctus jure affirmare, vel negare potuiſſet. Sed eſt notandum de illa ipſa Cadmia, cujus meminit Galenus, ſermonem Agricolæ non eſſe; ſed de alia foſſili; propterea quòd plures Cadmiæ foſſilis ſpecies reperiuntur, quàm quæ veteribus cognitæ fuerunt. Ideo nemini mirum videri debet, etiamſi Galenus explicaſſet, & foſſilem Cadmiam exurendi vim habere negaſſet; aliquam tamen illius ſpeciem inveniri, quæ & exurat, & lethalis quoque ſit, qualis ab Agricola deſcripta eſt; à quo etiam non ineptè Cadmia bituminoſa illa vocatur, quæ allium ſylveſtre olet; nam in prunas conjecta, ut bitumen ardet, & bituminoſa apparet: quemadmodum & rectè atramentoſa vocatur, quæ in atramenti fodinis reperitur, quæ cùm in loco humido manſerit, melanteriam ex ſe emittit, ex qua quædam veluti candida ſalſugo efflorescit; quas quidem Cadmiæ ſpecies ſæpe vidimus nos in chalcanthi fodinis, neque ad aliud, quàm ad Cadmiæ foſſilis genus referri poſſunt.

Deſcriptio lapidis calaminaris.

Locus.

Galenus lib. 9. de ſimp.

Falloppii error.

Agricola defenditur.

Cadmia bituminoſa.

Cadmia atramentoſa.

NOTÆ.

Lapidis calaminaris nomen tractum eſt ab Arabico قليميا *Climia*, quo Cadmiam appellant, cum qua magnam affinitatem habet: Exuſtus enim favillam emittit camino adhæreſcentem, ac veræ Cadmiæ antiquorum qualitate, tum viribus reſpondentem, ut teſtatur Merrettus [*a*]: Hinc non eſt improbabile lapidem hunc idem eſſe atque Cadmiam foſſilem Galeni. Continet autem particulas metallicas plumbeas, atque æreas, quæ in calcinatione abeunt in Cadmiam: Ideoque, ut perhibent, ex plumbo lapis calaminaris factitius parari poteſt. Nativus verò in venis plumbi reperitur. Præterea internè aſſumptus, vomitiones ciet, quòd particulis æreis admiſtis tribuendum videtur. Ex lapide calaminari & cupro orichalcum hoc modo conflatur. Lapis calaminaris diligenter, ac vehementi igne in calcem redigitur: ita tamen ut moderatè exuratur: exinde unà cum carbonibus in pulverem redactus clibano inditur: huic pulveri laminæ cupri imponuntur, quæ admoto igne dicti pulveris halitus excipiunt, quibus in aureum colorem immutantur, ac ponderoſiores evadunt. Id autem exactè deſcribitur apud Merrettum.

[a] *In notis ad Artem Vitrariam Neri.*

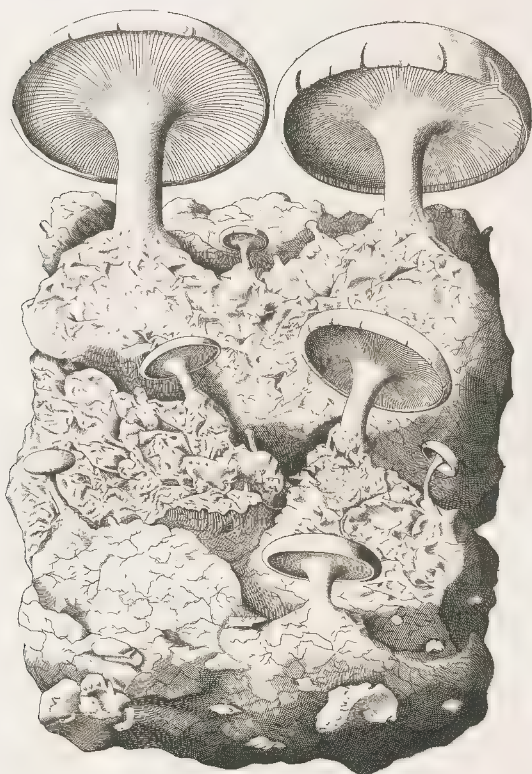
Lapis calaminaris ex quibus conſtet.

Orichalci parandi ratio.

DE PHRYGIO LAPIDE.

CAP. IV.

LAPIDEM hunc, quem Græci φρύγιον vocant, quia ex Phrygia afferebatur, eum omnino eſſe puto, qui fungifer lapis nominatur, eo quòd fungos aqua tepida conſperſus intra quatriduum producat. Lapis eſt primo intuitu terræ glebam referens, non multùm gravis, pumicoſus, guſtu



LAPIS PHRYGIVS FVNGOS FERENS

partim aſtringens, partim mordicans, colore pallidus, & (ut Dioſcorides ſcribit) non æqualiter tinctus per omnes partes, ſed candidis quibuſdam lineis diſtinctus, non ſecus, atque cadmia. Quæ quidem notæ Phrygio lapidi à veteri- *Dioſcorides lib. 5. cap. 98.* *Plinius lib. 36. c. 19.* *Iſidorus lib. 16. cap. 4.*

teribus singulariter attributæ, alteri magis non mihi videntur competere, quàm fungifero jam dicto. Verùm de hac re nihil certi statuimus liberum cuique judicium relinquentes: nam existimet fortasse aliquis rationi non esse consentaneum, veteres, qui omnem lapidem moverunt in perquirendis naturæ arcanis, proprietatem illam ferendi fungos ignorasse: cui tamen responderi potest, non omnia veteribus, à quibus nihilominus optimam omnium scientiarum partem, tanquam per manus accepimus, fuisse explorata, quæ hodie adhuc passim deteguntur, partim hominum industria, partim ipsamet natura illa præmonstrante; neque etiam omnes hi lapides, quanvis ejusdem generis sint, atque uniformes, fungos procreare solent, & nonnisi diligentia quadam priùs adhibita, ut pluries experti sumus. Illud autem non prætermittendum est, perperam eos quidem judicasse, qui lyncurium esse hunc putarunt, siquidem succinum lyncurium esse, à veteribus creditum fuisse, superiùs ostendimus. Apud Evacem lapis lyncis, fit ex urina lupi cervarii in montibus coagulata, quique in domo servatus generat optimos fungos supra se quolibet anno: valet contra dolorem stomachi, icteritiam, & fluxum ventris. Hoc loco verò minimè sunt refellendi Arabes Diphryges, vel Phrygium lapidem pro una, & eadem re accipientes; nam manifesto in errore versantur.

Lapis Phrygius à lyncurio diversus.

Serap. de simp. ex min. cap. 38.
Arabum error.

Nascitur autem non modò in Cappadocia, sed etiam in Neapolitano agro, & in monte Serculi, qui viginti millia passuum Neapoli abest, nec non in insula Procitæ, aliisque in regni partibus Neapoli vicinis; verùm nullius hodie est usus, præterquam ad fungos producendos, quos omni quoque tempore generare solet, & ideo Romam pro munere magnatibus adfertur: olim eo fullones utebantur, vel in tingendis, inficiendisque, vel in abstergendis vestibus. Vim verò Phrygius lapis mistam habet; nam, ut Galenus ait, repellit, & digerit, ac validè desiccat, quamobrem putridis ulceribus adhibetur, & oculorum medicamentis permiscetur; lavatur ut cadmia, sed ejus lavandi modus ex Dioscoride petendus est.

Locus.

Galenus lib. 9. simp. Ægineta lib. 7. Aëtius lib. 1. tetrabibl. ser. 2. cap. 21.

N O T Æ.

Pro Phrygio lapide antiquorum ab aliis accipitur gleba vitriolica; quod hæc ad tingendum apta sit æquè ac memoratus lapis, ut videre licet, apud Anselmum Boetium, & alios. Lapidis fungarii naturam mirificè enucleavit Illustrissimus Lancisius [a]: ita enim de eo ingeniosè scriptum reliquit.

Est enimvero lapis fungarius non quidem in verorum lapidum ordinem redigendus, ut ex vulgi errore opinari quis posset, sed concretum quoddam ex complexu lapillorum, radicum, succorum, seminum, terræque lapidescentis coalescens. Ex eo verò non aliter fungos elicies, quàm si aquam affundas, & tepido in loco reponas, vel saltem tepens aer accesserit; tunc enim saxeus ille nexus, arctaque textura laxatur, ita ut vegetabilium fibræ emolliantur, ac succi concreti ab affusis calidis humoribus solvantur, ac fermententur: qua de re lapillorum hiatus, ac rimas, ubi scilicet major concurrit vis propulsiva, minorque objicitur resistentia, eædem vulneratæ cæteroquin radices, incisi frutices, contusa semina, laxatas illas ipsas fibras à concitato fluido foràs protrudunt in fungos, quos, propter admistas lapidescentis succi particulas, paulò duriores comperimus iis, qui ex simplici fimo, vel laxa terra nascuntur. Fit autem, ut ejusmodi fungarii lapides, multa prole edita, postremò effœti sterilescant, leviores redditi, porosioresque, quia nimirum in iisdem non solùm succus nutritius absumitur, & exhauritur, verùm etiam quia fibrarum substantia, continendis succis, formandisque fungorum corporibus necessaria, paulatim deteritur, imminuitur, ac deficit; eo fermè pacto, quo argenteus conus, aureis foliis inductus, si per chalybeum foramen in exiles cylindros trajiciatur, longissima quidem inaurata superficies ducitur, sed tandem utriusque metalli substantia conficitur, & deperit.

[a] *Dissertatio epistolaris de ortu, vegetatione, ac textura fungorum.*

DE LAPIDE MANGANENSI.

CAP. V.

MANGANENSIS [1] cùm veteribus ignotus fuerit, modò notissimus, & quotidiani usus existit; *Manganese* à figulis nominatur ab effectu, corrupto quidem nomine, quod scilicet vasa mangonizet. [2] Syderea quibusdam dicitur, quod scintillas habeat instar ferri nitentes, quæ, dum frangitur, conspiciuntur. Pumicosus est, & friabilis, colore fusco, aut ferrugineo; cùm figulis,

gulis,tum vitrariis uſum præbet:[3] nam vitrum tingit purpureo colore,ipſumque depurat, adeò ut ſi viride, vel flavum ſuapte natura ſit, ejus miſtione albeſcat, puriuſque efficiatur. Reperitur in Germania, & in Hetruria in montibus Viterbienſibus.

NOTÆ.

[1] Lapis Manganenſis ab Alberto, & à Cæſalpino, aliiſque Magneſia quoque vocatur: quòd magneti ſimilis ſit. Colore enim eſt ferrugineo, ac ferri ſubſtantiam admiſtam habet; ut bene conjicit Merrettus [a] tum ex colore, tum ex variis effectibus: affuſis enim ſpiritibus mineralium acidis, vitrioli e. g. bullas emittit, & vehementer effervеſcit, æquè ac ferrum. Vitrum autem atro colore inficit, ut ſcobs ferrea, à cultris abraſa, ac cotis ramentis commiſtis, dum acuuntur, ſericum tingit.

[a] *In notis ad artem vitrariam Neri.*

[2] A Cardano ſyderea appellatur, an potius ſiderea, quaſi σιδήρεα ferrea?

[3] Lapis hic vitro liquefacto admiſtus primùm ex viridi candidum ac perlucidum nitidumque efficit: exinde verò ſi major ejuſdem copia adjiciatur, purpureum reddit, ac demum etiam nigrum. Hinc Cæſalpinus exiſtimat, à magneſia impuras vitri particulas attrahi, ut à magnete ferrum: An autem id eveniat ob immutatam vitri texturam, tantummodo ex interjectis magneſiæ particulis, an ex eo quòd nonnullæ vitri particulæ ex magneſiæ admiſtione in motum actæ evaneſcant in auras, an ex ſolo partium ſitu immutato, nulla detractione, aut acceſſione extraneorum corpuſculorum facta, an ex his omnibus; haud facile eſt determinatu. Quanvis enim Merrettus contendat, id tantummodo tribuendum eſſe ferreis magneſiæ particulis, quæ cùm ob propriam gravitatem avolare nequeant vitreis interpoſitæ, earum texturam invertunt; adhuc tamen aliquid dubii relinquitur, an magneſia quibuſdam peculiaribus, præter ferreas, ſalino-ſulphureis partibus ſcateat, (immo ferrum ipſum hujuſmodi partibus præditum eſſe veriſimile eſt) quibus coloratas vitri particulas in motum agat,ac ſecum abripiat in altum; ideoque tum ex detractione, tum ex additione, tum ex corpuſculorum inverſione ipſa colorum diverſitas oriatur.

Quomodo magneſia vitrum expurget & inficiat.

DE LAPIDE COMENSI.

CAP. VI.

HOc loco etiam lapidem Comenſem, quòd terrea videatur eſſe natura, ponendum exiſtimavimus; qui ob id Comenſis dicitur, quia in agro Comenſi ferè naſcitur, unde lebetes, nec unius generis vaſa excavari, ac fieri ſolent: eum exciſum lebetis inſtar ſæpius tornant, totque inde vaſa, alia aliis minora excudunt, quot ipſa lapidis magnitudo ſufficere poteſt: ea aliis alia incluſa, ſed tamen excavata ſic aptè hærent inter ſe, ut una, atque eadem moles eſſe videatur, & ita venum exponuntur. Hujus meminit Plinius his verbis: *In Siphno lapis eſt, qui cavatur, tornaturque in vaſa coquendis cibis utilia, vel ad eſculentorum uſus, quod in Comenſi Italiæ lapide viridi accidere ſcimus. Sed in Siphno ſingulare, quòd excalfactus oleo nigreſcit, dureſcitque, natura molliſſimus.* De hoc Siphno, qui ſimilis eſt Comenſi, loquitur etiam Theophraſtus lib. de lapidibus.

Plinius lib.36. c.22.

NOTÆ.

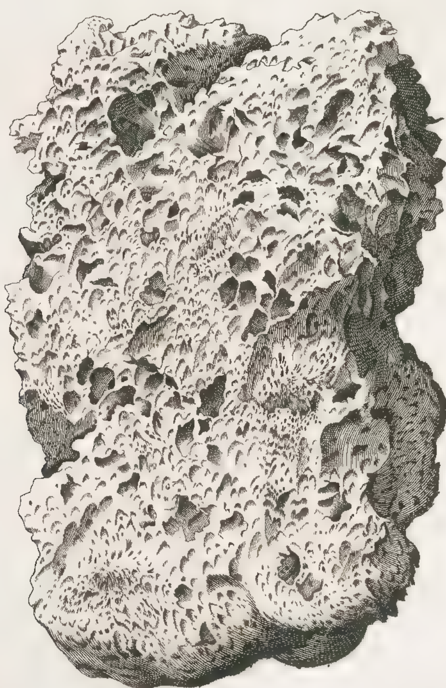
Lapis Comenſis, aliis lapis ollaris, & lapis lebetum dicitur. Hujus præter Mercatum meminerunt Scaliger in exercitat. Gernerus de fig. lapid. ac inter recentiores, Vvagnerus in hiſtoria naturali Helvetiæ & Cl. Langius in hiſtoria lapidum. Probabile autem eſt lapidem hunc compingi ex materia argillacea, quæ in ſubſtantiam vaſis fictilibus ſimilem concreſcat, nimirum poroſam atque ignis particulas facilè excipientem eiſdemque reſiſtentem, itaut non ita facilè in calcem redigatur.

DE PUMICE.

CAP. VII.

Dioſcorides lib. 5. cap. 74. Plinius lib. 36. c. 21. Scrap. de ſimp. ex min. cap. 417.

PUMEX vulgò *Pomice* dicitur, à Gallis *Pierre ponce*, ab Hiſpanis *la Piedra eſponia*, à Germanis *Bimſtein*, ab Arabibus *Fanech*, à Græcis verò appellatur κίσσηρις, ob fiſtuloſas concavitates, quas habet: κὶς enim vermis



PVMEX

Vitruvius lib. 2. c. 6. Æneid. lib. 12.

eſt, qui exiguis foraminibus triticum terebrat, perinde ac pumex à natura terebratus conſpicitur. Spongia à Vitruvio nuncupatur, quia ut ſpongia multicavus, ſive fiſtuloſus apparet; propterea Virgilius canit:

Incluſas ut cùm latebroſo in pumice paſtor
Veſtigavit apes, fumoque implevit amaro.

Quia infinitis latebris eſt refertus. Pumex quidem fit ex ardenti exhalatione,

ne, qua montes incenduntur, & terra comburitur, in qua inhærentes lapides, ſaxaque in pumices meatuum plenos degenerant, qui vi ventorum, & ignis non rarò in auras deferuntur. Hanc uſtionem, qua Pumex evadit, paucis ita complexus eſt Poeta in Ætna.

——— Veluti in fornace lapis torretur, & omnis
Exuitur penitùs venis: ſubit altiùs humor
Amiſſis opibus: levis ſinè pondere pumex
Excoquitur. ———

Veteris incendii certiſſima indicia hodie videre licet in Veſevo, ſive Veſuvio Campaniæ monte prope Nolam, quem *Monte di Somma* dicimus; ſæpiùs enim arſit, ſed nunquam vehementiùs, quàm Titi Veſpaſiani Imperio: quo tempore ex illo incendium erumpebat, quo vicina loca plurima conflagrabant: eratque tunc cum cohorte militum Miſeni Plinius naturæ hiſtoriarum ſcriptor; qui cùm inuſitatæ magnitudinis, & formæ apparere nubem vidiſſet, incertumque eſſet procul intuenti, ex quo monte oriebatur (quem Veſuvium fuiſſe poſtea cognitum eſt) ad rei inveſtigationem ſe contulit. Sed cùm ad Montem hunc ventum eſſet (ut Plinius Junior avunculi ſui exitum Cornelio Tacito diligentiſſimè tranſcribens narrat) coactus fuit cervicale capiti impoſitum linteis conſtringere contra levium, exeſorumque Pumicum caſus munimentum. Inceptum tamen urget ille inquirendi ſtudio accenſus, dum ſpiritu, craſſiore caligine obſtructo, vitam amiſit. Quæ mors tanto illi honoratior, quanto ſubtilis magis abditarum, in tam varia natura, rerum indagator exſtitit. Nunc verò mons ille, qui per tot annos, modò ſopitam, modò liberè erumpentem flammam aluit, acceſſum præbet; totuſque fertilis, præter planitiem, quæ in vertice arida eſt, & ut cinis, nihil omnino producit. Id olim etiam evenit Ænariæ Puteolani ſinus inſulæ, atque inter Cumas, & Neapolim; quibus in locis cùm montes incendio diù claruiſſent, tandem tepuere. In cauſa verò materia eſſe potuit, quæ facilè igni abſumitur, quæque ſemel accenſa emoritur; qualis bitumen, ſulphur, hiſque admiſta terra: nam quanvis per ſpiramenta cavernarum ventus incumbat, diuque luctetur, ignem illa ſemel uſta non concipiunt, in quibus quod uri poſſit, nihil relictum eſt. Ætna verò levibus illis fomentis, plurima diuturni incendii nutrimenta, ſaxa adjungit, quibus, ut idem Poeta;

Pumices à Veſevo eructati.

Plinii obitus.

——— Cuſtodia Flammæ
Vera, tenaxque data eſt. ———

Concipiunt quidem iſta tardiùs flammam ob tenues vias, venaſque, quo conceptam pertinaciùs retinent: inter quæ præcipuum nominat lapidem molarem, qui, ut paulò inferiùs,

——— Semel, atque iterum pariens, & mille perhauſtis
Ignibus, inſtaurat vires; nec deſinit ante,
Quàm levis excocto defecit robore pumex
In cinerem, putreſque jacet delapſus arenas.

Locus.

Reperitur Pumex illis in locis, de quibus modò: deinde etiam, ut Plinius vult, laudatiſſimus in Melo, Scyro, Æoliis inſulis. Sed cùm ſaxa in montibus diverſa ſint, & exhalatio illa æſtuoſa, quæ cinerem cum pumicibus eructat, nunc remiſſior, nunc impotens magis erumpat; fit, ut Pumices inter ſe differant colore, denſitate, & levitate: nam vel ſunt candidi, vel cinerei, vel nigri, vel in rubro nigri: rurſus alii duri, alii molles: omnes quidem leves, & idcirco in aqua innatant; nigri verò cæteris ſunt denſiores, & ideo parum ponderoſiores. Præfertur candidus, levis, fiſtuloſus, durus, calculorum expers, teri facilis, nec arenoſus in fricando. Facultatem habet abſtergendi, extenuandi, ſiccandi: ipſius pulvis dentes polit: ſarcoticis quoque miſcetur; uſtus trina uſtione, ut Plinius ſcribit ex Theophraſto, ita ut torreatur carbone puro, ac toties vino reſtinguatur albo, tenuiorum fit partium, acrimoniamque acquirit, quam lotione deinceps amittit: lavatur autem ut cadmia. Ulcera purgat, expletque cicatrices, & emendat; additur etiam ad mala-

Pumicis differentiæ.

Theophraſtus de lapidibus.

Selectus.

Vires.

Galenus 9. ſimp.
Ægineta lib. 7.
Aetius lib. 1. tetrabibl. ſerm. 2. cap. 26.

malagmata capitum, verendorumque ulceribus. In ferventis musti dolium injectus, illico fervorem tollit: ajunt potores in certamine bibendi præsumere farinam ejus, sed nisi immenso potu impleantur, periclitari. Eo utuntur scriptores cum gummi juniperi ad papyrum expoliendam.

N O T Æ.

Pumex Arabibus نشفة *Nescphaton* appellatur. Particulas æreas admistas habet: nam in calcem redactus affusum acetum viridi colore inficit æquè ac cuprum.

DE TOPHO.

CAP. VIII.

Plinius lib. 36. c. 17. Agricola lib. 7. de nat. fossil.

PUMICI similis est Tophus, vulgo *Tofo*, qui Græcis πῶρος dicitur; nam lapis est meatuum plenus, & ideo levis; neque semper colore, atque duritie Pario marmori similis existit, ut Plinius ex Theophrasto scriptum reliquit, sed plerunque mollis, atque friabilis reperitur; colore quidem non solùm albo, sed cinereo, rubro, subflavo, atque fusco: nam pro terræ, in qua gignitur, diversitate, variis coloribus insignitur. Efficitur autem lapis ita cavernosus humore cum terra non satìs bene permisto, quem cùm diversæ terreni partes tanquam vasa contineant, calore ex eis in percoquendo exhauritur; sed cùm frigore quoque concrescat non secus, atque alii lapides (diximus enim suo loco non tantùm calore, verùm etiam frigore lapides condensari) Tophus etiam dicitur, qui frigore in specubus concrescit, ex succo quidem lapideo, quo stillat, vel in aquæductibus, per quos succus ipse transit. Reperitur passim pluribus in locis, ut candidus in Hetruria, in agro Picœno; in Umbria ruber, & niger in Campania, & in comitatu Sanctæ Floræ, subflavus in Ilva Insula; fuscus & cinereus ubique ferè locorum; maximè apud Vascones cæmentorum in extruendis caminis, & furnis usum præstant; graves enim sunt, solidi, & ad verbera quælibet contumaces; ac si quidem magna vi mallei impetantur, quasi nihil proficiatur, ita parum à duritie recedunt; hi verò vulgatiores, & cæteris ignobiliores; nobilior autem ille, qui natura scaber est, quem Virgilius, & alii poetæ versibus suis celebrarunt.

N O T Æ.

Generatur Tophus ex arenarum granulis, glutino lapidescentis liquoris invicem concretis: quæ granula, cùm angulosa sint, inter se aptè congruere non possunt; quo fit ut spatiis, ac meatibus relictis, Tophus spongiosus, levis, & asper efficiatur. Nonnunquam etiam margam admistam habet, ut tradit Vvagnerus: interdum musco, arborum frondibus, aliisque hujusmodi quisquiliis, à materia lapidea invicem agglutinatis, refertus aspicitur, ut observavit Cl. Langius. Varii autem Tophi reperiuntur, soliditate, levitate atque colore pro diversis arenarum generibus, aliisque extraneis corporibus admistis, ex quibus compinguntur.

DE LAPIDE BIBULO, MICA, Et Ammochryso.

CAP. IX.

Virgilius 2. Georgic.

AD Tophi similitudinem aliquo modo etiam arenarius accedit, friabilior tamen, & siccior; unde bibulus nominatur, quòd facilè aquam sorbeat: nihil enim hoc lapide siccius, nihilque siticulosius, quare scitè admodum Virgilius ait:

Aut lapidem Bibulum, aut squalentes infode conchas.

Agricola arenariam etiam vocat petram comminutam, quæ non usque adeò com-

comminuta eſt, ut in pulverem converſa ſit. Eſt is vel albus, vel niger, vel cinereus, vel flavus, vel ruber, vel fuſcus, prout arena ipſa, ex qua conſtat, colore varia apparet. Reperitur in eiſdem fodinis, in quibus arena effoditur; quapropter arenoſam ſubſtantiam tantùm habet, ita ut ex eo comminuto potiſſimùm arena fiat.

Micam quoque appellant lapidem illum arenarium, in quo pulviſculus quidam continetur copioſus, qui in arena quaſi argentum fulget, & ideo felium argentum à Germanis vulgò nuncupatur, quòd colore adeò argentum referat, ut imperitos non rarò decipiat; felium verò, quòd eorum oculi etiam noctu micent, vel quòd nullum utilitatis fructum metallicis præbeat, cùm igne conſumatur. Reperitur Mica non tantùm in arenis, verùm etiam nonnunquam in marmoribus, ac aliis lapidibus, quibus ita adhæret, ut ſeparari non queat. Mica quid ſit. Locus.

Ammochryſos etiam inter arenarii lapidis genera annumerari debet, in hoc à Mica differens; quòd hic aureum, illa argenteum colorem referat; rurſus hic nunc bractearum, nunc pulveris habet quadrulas; Mica autem ſolummodo pulviſculum continet. Cùm verò ex eo arena fiat, quæ ἄμμος Græcis dicitur, aurei quidem coloris, qua in ſiccandis literis utimur, ob id Ammochryſos nominatur; Germani verò felium aurum, non ſecus, ac Micam felium argenteum vocare ſolent; quia ex iis nè minimum quidem auri, vel argenti extrahi, & elici poſſit; tantum abeſt, ut horum utrunque ſit metallum. *Plinius lib.37. c.11.* Ammochryſus à mica quo differat. *Solinus in Polyhiſt. cap. 38.* *Iſidorus lib. 16. c.14.*

DE MAGNETIDE.

CAP. X.

FRIABILIUM lapidum ſpecies hactenus executi ſumus; nunc de iis dicemus, qui in tenuiſſimas ſquamas ſcinduntur, quorum alii pellucent, alii non pellucidi in fila deducuntur; & primùm de Magnetide, quæ Ammochryſo ſuperiùs deſcripto ſimilis eſt. Magnetis autem dicitur, etſi nullam cum magnete ſimilitudinem habeat; ſed fortaſſe agnetis, ſive agnes dicenda eſt, à puritate videlicet, atque candore; eſt enim ἀγνὸς Græcè purus: itaque litera, m, temere fortaſſe præponitur. Vulgus [1] talchum appellat, corruptè ſcilicet pro eo, quod eſt chalchum: Chymiſtæ enim hujus ipſius talchi pulvere æs inargentant; nam purum eſt, argentei coloris, perſpicuum, & in tenuiſſimas ſquamas fiſſile, quod aſpilates altera Plinii à quibuſdam cenſetur. Impurum verò non ita in tenuiſſimas cruſtas findi poteſt, neque candidi coloris eſt, ſed vel plumbei, vel ferruginei, vel ſubflavi, vel fuſci; cujuſcunque tamen coloris ſit igne non conſumitur. Reperitur verò non tantùm in Germaniæ, Cypri, ac Ilvæ metallis; verùm etiam in propriis venis, nonnunquam etiam in lapidibus ex Monte Alto allatis, ex quibus vitrum Romæ conficitur: candidam agnetidem nobis invenire contigit, quam iiſdem lapidibus adnatam in Armariis adhuc reſervamus. Moſcovitæ etiam puram agnetidem habent, quæ vitrum vulgò eſſe creditur; utrinque enim mirè tranſlucet, tenuis admodum, lævis, & quaſi aſcia dolata. Incolæ ex ea luminaria conficiunt ad aciem oculorum augendam; viſum enim maximè recipere, colligere, & alere illos ajunt, qui eam oculis admovent. Ego ſanè ſtudioſis facilè author ſim, quorum obtutus aſſidua lectione ſæpe deficit, ac perſtringitur propter albedinem quæ viſum diſſipat, ut ea in voluminibus uti conſueſcerent; quia literas non aliter tranſmittit, atque ſi nihil literis eſſet ſuperimpoſitum, ejuſque magnitudo ut plurimùm paginam æquat, & cùm vibratur præ tenuitate papyri manu concuſſæ ſonum excitat. Frequenter à pictoribus picturis adhibetur, tum ut pulverem arceat, tum ut per eam, tanquam per tranſennam pulchriores eminus picturæ appareant. Ex Moſcovia etiam adfertur, unde illam accepimus, & penès nos habemus; impura autem frequens eſt multis Italiæ locis, ut in Ilva inſula, in agro Senenſi, in Tuſculano, in comitatu Sanctæ Floræ, in Calabria

Talcum cur magnetis dictum. Talci etymologia. Variæ talci ſpecies. Locus. Talci uſus.

Vires medicæ.

labria apud Sanctum Lucidum. Dysenteriam sanare creditur ejus pulvis cum vino austero epotus.

NOTÆ.

Talcum dictum esse potiùs videtur ab Arabico طلق *Talkon*, quo asterem samium apud nonnullos significari tradit Avicenna: sed apud Averrois Interpretem pro lapide speculari accipitur, ut superiùs diximus, ubi de terra Samia.

Talcum Amianto, ac lapidi selenitæ admodum est affine; igni enim vehementer resistit: constat autem ex lamellis, quæ coagmentantur ex fibris inter se parallelis.

Menstruis potiùs alkalicis, quàm acidis Talcum solvi jactitant Chymici, qui oleum cosmeticum ex eo parare conantur.

DE LAPIDE SPECULARI.

CAP. XI.

Varia nomina & etymologia.

LAPIS Specularis, quoniam diaphanus, & scissilis est, ideo post magnetidem videtur collocandus, quanvis nullis aliis inter se notis conveniant. Specularis autem dicitur, quòd speculi modo luceat, vel quòd specularia ex eo fiebant, hoc est fenestræ admittendæ luci, & excludendo vento, imbrique idoneæ: quod genus hodie ex orbibus, tessellisve vitreis magis conficimus. A Græcis σεληνίτης, Latinis etiam lunaris vocatur, quoniam noctu crescente luna reperiatur, & ἀφροσέληνος, quòd lucente luna, colore candidissimam spumam referat; cujus adeò rei fidem expertus fui, cùm Sylvenæ in comitatu Sanctæ Floræ diverterem; nam cùm sub noctem ultro, citroque obambularem, colliculos quosdam ad Lunæ repercussum tanquam spumosos eminus videbam, & quid sibi id vellet, ignorabam; quare studio visendi incensus propiùs accedebam, & lapides esse, qui ex candore tanquam spumæ ad lunam relucebant, comperiebam. Ego verò tunc in hujusmodi causa consideranda paulùm attentus, nonnulla à memoria, quæ multo ante legeram, exigebam, donec ex indiciis, lapides speculares esse judicarem; indicia enim dubitationem auferebant.

Lapidis Specularis descriptio.

A' nostratibus vulgò *specchio di asino* dicitur. Lapis est lævis, plurimùm mollis, colore vel candidus, vel niger, vel partim candidus, partim niger, vel mellei coloris, vel ob nigras maculas ophitæ similis, sicuti de Ægyptio scripsit Theophrastus; candidus plerunque translucet: & quia in squamas scinditur, quæ vulgò *scaglie* nominantur, coloremque, ac perspicuitatem aluminis præsefert; ideo alumen scagliolum ab officinis nuncupatur: quanquam cum alumine nullam habeat affinitatem.

Alumen Scagliolæ cur dicatur.

Lapidis Specularis differentiæ.

Qui verò fusco, vel nigro colore præditus est, quanvis semper splendeat, obscurus est tamen, vel minùs saltem pellucidus. Figura quoque inter se differt; nam vel glebæ figuram habet, vel tabulæ, vel rhomboidis: nonnunquam etiam globi. Neque frigore, neque solis æstu lædi solet, sed assiduis imbribus corrumpitur.

Locus.

Nascitur frequens in Italia, ut in comitatu Sanctæ Floræ prope Sylvenæ pagum, in Senensi agro, in Volaterrano; nascitur etiam in Ilva insula, & in Sicilia; reperitur quoque in citeriori Hispania circa Segobricam urbem, in Germania, in Cypro, aliisque locis. Cæterùm in Bononiensi agro, ubi hodie multus visitur, cujus meminit Plinius his verbis: *Sunt lapides speculares in Bononiensi Italiæ parte, breves, maculosi, complexu silicis alligati, quorum tamen appareat natura similis eis, qui in Hispania puteis effodiuntur profunda altitudine*. Ustus, in gypsum convertitur, & aliquando calcis loco usurpatur. In vino austero epotus, dysentericis prodest; usti verò pulvis fistulosis ulceribus auxiliatur; arbores adalligato eodem (referente Dioscoride) frugiferæ redduntur.

NO-

N O T Æ.

Lapis Specularis ab Arabibus حجر القمر *Hagiaro Alkamari*, vocatur ideſt Lapis lunæ: hinc à Græcis recenſioribus κόμαρον dictum putat Salmaſius. Probabiliter eſt Androdamas [*a*] Plinii; hujus enim deſcriptio in hunc lapidem optimè quadrat. Ita enim deſcribit: *Androdamas argenti nitorem habet ut adamas, quadrata, ſemperque teſſellis ſimilis*. Conſtat ſiquidem lapis ſelenites ex teſſellis, ſeu lamellis parallelepipedis, plerunque rhomboidem exprimentibus. Hinc ab Agricola Rhombites vocatur: hæ autem lamellæ in alias minores reſolvuntur, ejuſdem figuræ, nimirum rhomboidis, aut quadratæ, ut Steno animadvertit, æquè ac evenit in ſalium diſſolutionibus. [a] *Lib.* 37. *c.* 10.

Cum cryſtallo magnam habet affinitatem; nitidus enim ac pellucidus eſt; ab ea tamen juxta pleroſque diſcernitur, ob diverſam partium ac teſſellarum figuram, ex quibus coaleſcit: licèt alii ſubſtantiæ potiùs ſimilis, quàm formæ rationem habentes, cryſtallum appellent. Hinc qui ſelenita rhomboides Stenoni audit, cum cryſtallo & talco à pleriſque confunditur. Ab Eraſmo Bartholino enim Cryſtallus Islandica vocatur, & à Boccone *Criſtallo Islandico, o talco romboidale*, à Septalio *Maſſa di Criſtalli quadrati*. A Grevv, ac Rumphio talcum cryſtallinum, ac talco-cryſtallus.

Plures ſelenitæ naſcuntur ſpecies, colore, partium figura, ac ſitu inter ſe diverſæ: nonnullæ enim ex rhomboidibus, aliæ ex cubis, aliæ ex trapeziis componuntur: quarum deſcriptiones videre licet, tum apud ſuperiùs memoratos Auctores tum etiam apud Luidium in lithographia Britannica, Plotin. natural. hiſt. Acarnan. in ſpecimine lithographiæ Helveticæ, Langium Hiſtoria Lapidum, Scheuzerum de lapidibus &c. quarum pleræque cryſtalli, aut talci nominibus inſigniuntur, adeò ambigua eſt horum lapidum natura.

Gignuntur Speculares lapides ex liquore limpidiſſimo ſalino-ſulphureo, qui aliorum lapidum rimas pervadens denique in majorem cavitatem influens, ubi diu reſederit paulatim partes craſſiores, ac terreſtres partim in imum demittit, partim ad latera quaquaverſus deponit: quæ propterea invicem coaleſcentes vas quodammodo ſphæricum ac cruſtaceum compingunt, in quo purior liquor reſiduus, ſenſim concreſcens, in ſelenitem abit.

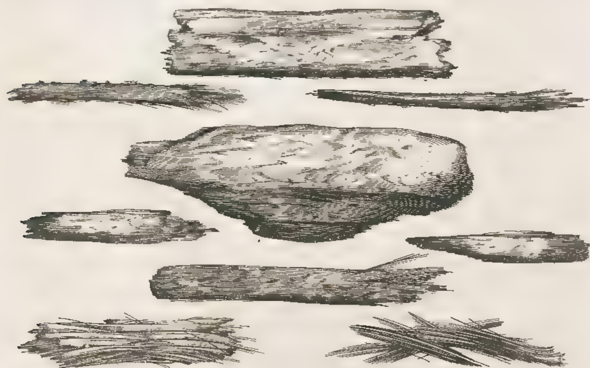
Ex hac cruſta lapidea, qua lapis ſelenites obducitur, affuſo ſpiritu vini, paratur tinctura ad aſthma utilis à Jo: Adamo Demſle, ut tradit [*b*] Langius. [b] *De lapidibus*.

Naſcitur ſelenites pleriſque aliis locis, nimirum in Corſica, in Hiſpania, in Germania prope Moguntiam, in variis Angliæ fodinis, aliiſque. In Islandia, ut refert Grevvius, mons eſt altiſſimus, qui ex una parte ex ſelenite omnino compactus eſt.

DE AMIANTO.

CAP. XII.

AMIANTUS [1] lapis cum Græcis, tum Latinis nominatur, qui à noſtris, *Fior di pietra* vulgò, à ſeplaſiariis Alumen plumæ licèt falsò dicitur; Nomina.



AMIANTVS LAPIS SIVE LINVM ASBESTINVM

alii, ut Plinius, [2] Linum Asbeſtinum, quaſi inextinguibile, ſive Linum vivum vocant, quoniam non ſecus, [3] ac linum pectitur, netur, ac in veſtes, & map-

pas texitur, [4] quæ ſordidatæ, ſi in ignem projiciantur, perinde purgantur, ac ſi lavacro ſordes elueris: quod ut memoriæ proditum eſt, ita à fide dignis narrari audivi. Imperator verò Carolus Quintus hujuſmodi mappas ex Amianti lino contextas in aula ſua habuiſſe fertur, quæ ultra candorem adeò ſubtiles erant, ut per aureum annulum trahi poſſent, & ſimul conglomeratæ, tametſi tres ulnas ampliùs longæ, compreſſæ manu ferè tenebantur; ut autem quælibet, menſæ ſemel, atque iterum inſtrata fuerat, & aliquid ſordium contraxerat, in flammam tanquam in lixiviam conjiciebatur, unde demum ſordibus exuſtis, terſior, ſplendidiorque eximebatur: quo ſpectaculo aſtantes obſtupeſcebant, ſeſeque præſtigiis circunveniri putabant, mappa non ambuſta, nedum verò corrupta. Hujuſmodi verò mantilia, & mappas fieri ipſe Imperator curaverat Cortraci in celeberrimo comitatus Flandriæ oppido, quod Gandavo octo millia paſſuum diſtat: ſed unde tantam iſtius lini copiam importaſſet, dubitatur; quia à textoribus, quod genus hominum ibi viliſſimum, & pauperrimum eſt, nunquam importari ſolebat. Ex eo efficiuntur ellychnia, quæ nonniſi oleo abſumpto extinguuntur. Pauſanias hunc Carpaſium linum appellare videtur, cùm inquit, [5] *Lucernam quidem ex auro deæ Callimachus fecit, in quam oleum infuſum non conſumitur, niſi exacto demum anno, cum tamen lucerna dies, noctesque ardeat; id ideo evenit, quòd lucernæ inſit è lino Carpaſio funiculus: quod ſanè linum unum ex omnibus igne non conficitur.* Alia inſuper fuerunt nomina huic lapidi indita; nam alii [6] boſtrychitem, alii corſoidem, alii poliam, alii ſpartopoliam nominarunt. Lapis eſt Agnetidi non forma, ſed natura valde affinis; finditur autem in tenuiſſimas plumas, & alumini plumoſo adeò ſimilis videtur, ut pro eo à Seplaſiariis ſupponatur.

Mappæ ex Amianto Caroli quinti.

Ellychnia ex Amianto.

Plinius lib. 37. c. 9. & 10. Solinus in Polyhiſt. cap. 12. Ægineta lib. 7. Pauſanias lib. 1.

Amianti varia nomina.

Colore [7] eſt vel candido, vel cinereo, vel ſubviridi, vel rufo, vel ferrugineo. Ab alumine autem ſciſſili, ſive plumoſo diſcernitur guſtu: nam hoc aſtringens eſt, Amiantus verò ſubſtantiæ tenuitate linguam quadantenus pungit, aſtringentiæ autem omnis expers; Amiantus quoque in aqua deorſum fertur, illud verò ſupernatat; rurſus alumen in ignem conjectum liqueſcit, bullaſque excitat, Amiantus contra igne non modò comburi, ſed nè diſſolvi quidem poteſt, [8] quod accidit, ut ſcitè annotavit Agricola, propter internum, quem habet, humorem, perinde ac metalla, & propter ſiccitatem externam; qui quidem humor, quia potentior eſt ignis calore, nequaquam conſumi poteſt; ſordes autem ad lapidem adhærentes conſumuntur. In permultis reperitur locis; non ſolùm in Cypro (ut Dioſcorides ſcribit) verùm etiam in Germania inter Noricorum, & Saxonum metalla: invenitur quoque ejus minera (ut refert Paulus Venetus) in quadam regione magno Chamo ſubjecta, quam mineram incolæ Salamandram vocant, falsò exiſtimantes pilos eſſe Salamandræ animalis; propterea quòd ab igne non conſumatur. Poſtremo in eminentiſſimis Moſcoviæ montibus copioſè reperitur: quod mihi retulit Joannes Vaſiliæ Regis Moſcovitarum Orator cognomento Iſtomma Coſmici Severingen, qui nuper ex Moſcovia Romam longis itineribus venerat, ut de Pace inter Poloniæ, & Moſcoviæ Reges contrahenda cum Gregorio XIII. Pontifice Maximo ageret, utque interceſſionem ſuam, & ſubſidium pro ea feliciter obtinenda, & expeditione meliùs contra Turcas ſuſcipienda precaretur, quod utriuſque harum regionum intereſſet, & ad communem Chriſtianæ Reipublicæ tranquillitatem ſtabiliendam cum utile, tum neceſſarium fore omnino videretur. Quo factum fuit, ut inter alia noſtram quoque Metallothecam inviſerit, quæ illi non uſque adeò diſplicuit; nam ut naturæ operum ſtudioſiſſimum, ita peritiſſimum inſuper ex ſermonibus illum comperiebam, ex eoque plurima, quæ me antea fugiebant, haurire gaudebam.

Amianti color.

Amiantus ab Alumine ſchiſto quo differat.

Dioſcorides lib. 5. cap. 113. Paulus Venetus lib. 1. ſuæ navigat. c. 47. Ariſtot. lib. 5. de hiſt. animal. Plinius lib. 29. c. 1.

Ex Amianto olim funebres regum tunicas conficientes corporis favillam ab reliquo ſeparabant cinere. Hodie mulieres hoc ſibi fricant genas ad ruborem excitandum, pueriſque collo ſuſpendunt, credentes hunc veneficiis reſiſtere; nonnulli ellychnii loco oſtentandi gratia lychnis adhibent, & hanc ob cauſam immortale ellychnium appellant.

Amianti uſus.

Iſidorus lib. 16. cap. 4.

N O-

N O T Æ.

[1] Lapis iste Græcis vocatur *ἀμίαντος*, ideſt, immaculatus, à verbo *μιαίνω* maculo, & particula privativa *α* quòd igne minimè lædatur, ſed potiùs expurgetur.

Locus hic jure expoſcit, ut pauca dicamus de ingenti, ac magnifica Sanctiſſimi Patris CLEMENTIS XI. cura in Vaticanis ædibus muniendis, exornandis, atque amplificandis: Namque non modò earum incolumitati conſuluit, cùm pluribus in locis à terræ motu concuſſas, ac labefactatas refecit, firmavitque; verùm etiam earundem nitori munificè, ac liberaliter proſpexit. In quancunque enim harum ædium partem veſtigium ponas, ubique aliquod occurrit optimi hujus Principis munificentiæ indicium: utque cætera omittantur, picturas nobiliſſimas, quibus tum Aulæ, ut vocant, Regiæ, & Clementinæ, tum cubiculorum, quæ Rhaphaelis Urbinatis appellari ſolent, parietes exornantur, contractis vetuſtate ſordibus jam penè obliteratas, tam diligenter expoliendas, ac detergendas curavit, ut nunc tanquam ex tenebris quodammodo crutæ, atque in lucem revocatæ, ex obſcuris, atque inquinatis, nitidiſſimæ, ac perpolitæ conſpiciantur. Eodem ſtudio Pinacothecam, proximaſque ad Septemtrionem ædes, noſtratibus vulgò *Belvedere*, tabulis, ſtatuis, aliiſque veteribus monumentis inſtauratis, reſtituit, ſignis marmoreis, aulæis, operibus muſivis, aliiſque id genus præclaris recens adjectis, auxit, atque amplificavit. Sed præ cæteris Bibliothecam Vaticanam, etſi locupletiſſimam, ornatiſſimamque, longè locupletiorem, atque illuſtriorem reddidit. Siquidem ejus picturas pluribus in locis deletas refici juſſit, codicibus omnis generis undequaque collectis, ac præſertim M. SS. Arabicis, & Syriacis, per viros Orientalium linguarum peritos diligentiſſimè, ac magno ſumptu conquiſitis, inſigniter eam ditavit, auxitque. Inter cætera autem conſpicuum ſanè eſt, linteum ex lino asbeſtino contextum, quod nuper munificè eidem Bibliothecæ largitus, inter eximia ipſius cimelia aſſervari mandavit unà cum urna marmorea, qua incluſum repertum fuit primo lapide à Porta Majori, olim Nævia juxta nonnullos, anno 1702., ut ſcribit Philippus à Turre meritiſſimus Hadrianenſis Epiſcopus in ſua Epiſtola apud P. Montfaucon. [a]. Hac urna cineres cum calvaria, & oſſibus combuſtis, dicto linteo involuti, conditi erant. Hinc conjici poteſt, primarium aliquem virum civili, ac militari poteſtate illuſtrem ea tumulatum fuiſſe; Id enim indicatur, tum linteo asbeſtino, ex quo, ut Plinius ait, *Regum funebres tunicæ corporis favillam ab reliquo ſeparant cinere*, tum figuris, atque inſignibus civilibus, ac militaribus eodem marmore inſculptis, quibus Principes, viri belli muneri-

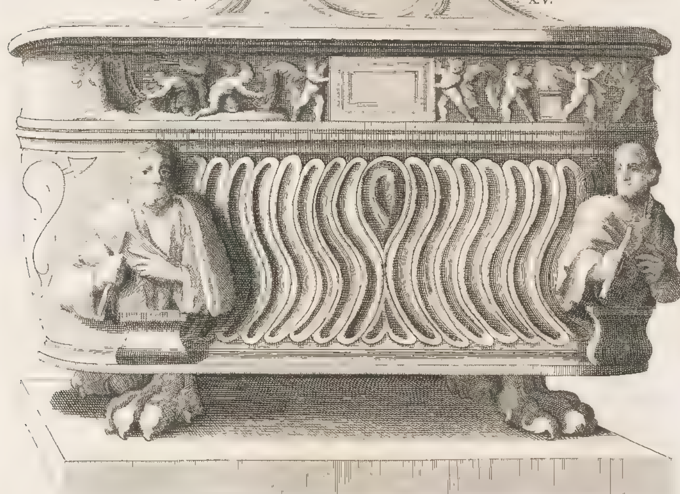
Ædium Vaticanarum loca Sanctiſſimi Pontificis Clementis XI. juſſu reſtituta atque ornata.

Linteum Amiantinum ejuſdem munificentia in Bibliotheca Vaticana reconditum.

[a] *In Itinerario Italico.*

CLEMENS XI. P. M. BIBLIOTHECAM VATICANAM
IN PRISTINVM SPLENDOREM RESTITVTAM
SYRIACIS PRAESERTIM ET ARABICIS
ET AVECTIS ALIAQVE MVLTIPLICI
ASBESTINA RARAE MAGNITVDINIS
MONVMENTO VNACVM
QVA COMBVSTIS CINERIBVS
EX ANTIQVIS VRBIS
ANNO DOMINI
SVI.

REFECTIS PICTVRIS PROPE VANESCENTIBVS
VETVSTISSIMIS CODICIBVS MANVSCRIPTIS
EX INTERIORI AEGYPTO CONQVISITIS
LITERARIA SVPELLECTILE LOCVPLETATAM
SINDONE INSIGNI PRISCORVM TEMPORVM
VRNA MARMOREA IN
CIRCVMIECTA LATVERAT
RVINIS EFFOSSA DONAVIT
MDCC XV. PONTIF.
XV.



neri-

[a] *Romualdo Riccobaldi Apologia del Diario Italico. Franceſco de Ficoroni Oſſerv. ſopra l'antichità di Roma.*

neribus clari, ac civili magiſtratu præſtantes ornari ſolebant. Quod ad cætera attinet, [*a*] quæ ab antiquariæ eruditionis peritis ſuper hoc argumento variè differuntur, utpote ad noſtrum inſtitutum minimè pertinentia, hujuſmodi rerum ſtudioſis examinanda relinquimus: Urnæ tamen iconem, licèt ab aliis editam, quàm diligentiſſimè, atque adamuſſim ex ipſo archetypo exculptam antiquitatis ſcrutatoribus hìc ſpectandam ponimus. Monendus verò benignus lector, præfatas figuras adeò à corroſivis terræ ſalibus fuiſſe exeſas, ut pleræque ex illis omnino ſint depravatæ, ac nonnullæ tam ambiguam ſpeciem induerint, ut vix dignoſci queant, aliudque aliis exprimere viſæ ſint.

Verùm ad illud, cujus gratia hæc dicta ſunt, revertamur. Linteum hoc rariſſimum profectò eſt antiquitatis monumentum, ac fortaſſe etiam ſingulare, cùm, quod ſciamus, ei amplitudine par nuſquam reperiatur: novem enim palmorum Romanorum longitudinem, ac ſeptem latitudinem æquat. Fila, ex quibus contexitur, ſunt admodum craſſa: hæc ſi in contrariam ei, qua convoluta ſunt, partem contorqueantur, in bina fila craſſiuſcula dividuntur, quæ pariter inversè contorta diſſolvuntur in villos tenuiſſimos flexiles, ac tactu quovis ſerico molliores, ſed admodum breves. Hi villi, ſinguli pilis quibuſdam tenuiſſimis horrent, ac ſi aridi terantur, abeunt in pulverem tenuiſſimum, atque candidiſſimum, digitoſque argenteo polline inficiunt, ei, quo papilionum alæ nitent, ſimillimo; quod etiam evenit in alumine plumeo officinarum, ſi rudiùs contrectetur, cui ſapore, colore, mollitie, aliiſque qualitatibus omnino ſunt ſimiles: ſi quidem eodem modo atque hoc, comburi nequeunt, nulliſque menſtruis corroſivis diſſolvi poſſunt. Propterea nullum dubium eſt, quin alumen prædictum idem ſit, ac Amiantus veterum. Itaque ſicuti unà cum Illuſtriſſimo Lanciſio obſervavimus, præfatam telam asbeſtinam in villos, modo, quo dictum eſt, reſolvi; ita non dubitamus, quin tum ex iiſdem villis iterum contortis, tum ex aliis ex alumine plumeo, ratione qua inferiùs exponetur, comparatis, fila hodie quoque neri, ac tela confici poſſit.

An linum vivum Plinii ſit idem atque Amiantus.

[b] *Traitè des Drog.*
[c] *Bibliothequ. choiſie tom.12.& 13.*

[2] Linum vivum à lapide Amianto diverſum facere videtur Plinius: ſiquidem inter diverſa lini genera illud recenſet, nulla facta lapidis mentione; de Amianto autem agit diverſo capite, ac inter lapides connumerat. Hinc nonnulli viri docti exiſtimant linum vivum Plinii verum linum fuiſſe, atque è ſtirpium genere, ideoque nullo modo cum Amianto Græcorum confundendum. Quorum opinionem, id confirmare videtur, quod narratur apud Petrum Pomet [*b*]. Hic enim ſcribit, ſe vidiſſe quandam herbam in Pyrenæis montibus ortam, quæ in villos lino ſimiles finditur, ac igne minimè accenditur. Præterea Eruditiſſimus Joannes Clericus [*c*] teſtatur apud ſe aſſervari cujuſdam ligni fruſtum, quod neque ulla ignis vi cremari, aut aliqua ex parte abſumi potuit; neque ſpeculo uſtorio expoſitum pondere imminutum fuit. Verùm linum vivum Plinii veriſimiliùs videtur idem atque Amiantum fuiſſe, eumque nominis ratione ductum lapidem cum lino planta confudiſſe: fieri enim potuit, ut apud quendam Græcum Auctorem lini asbeſtini hiſtoriam legerit, ambiguis verbis enarratam, quæ nimirum non minùs plantæ, quàm lapidi aptari poſſent: ac propterea rei imperitus, nominis argumentum fuerit ſecutus, ut ſæpius ei moris fuiſſe animadvertunt Critici; præſertim cùm peculiaris lini proprietas, qua nimirum netur, atque contexitur, Amianto quoque cum lino ſit communis: Immo adeò affinis eſt utriſque natura, ut tela amiantina, facilè ab ignaris pro linea accipiatur; quod Plinio contigiſſe veriſimile eſt. Hinc Dioſcorides Amiantum ait eſſe *ἱματιώδη πρὸς θέαν*, ideſt veſtimentorum ſpeciem præſeferre. Ex Amianti autem fodinis, ac præſertim in Cypro lanugo quædam effloreſcit, quæ plantarum more in villos quodammodo pullulat, ad telas conficiendas aptiſſima, quam non ineptè inter ſtirpes quis reponat. Ob quam rem Amiantum linum etiam à Pauſania appellatum fuiſſe legimus. Si enim antiquis planta hæc cognita fuiſſet, non eſt probabile Græcos auctores ſilentio præterituros eam fuiſſe, cùm frequens apud eoſdem de Amianto mentio fiat. Accedit quod idem Plinius linum vivum asbeſtinum à Græcis nominatum fuiſſe ſcribit: linum autem asbeſtinum, ab Amianto diverſum non fuiſſe ipſa nominis ratio indicat. Non enim dictum eſt asbeſtinum, ut plerique exponunt, quaſi quòd extingui non poſſit: quomodo enim hæc ratio Amianto aptari poteſt, cùm ſuapte natura nedum non exſtinguitur, verùm nè accendi quidem poteſt? Nec ſatìs appoſitè alii asbeſtinum ſeu inextinguibile eo ſenſu appellatum fuiſſe contendunt, *μεταφορικῶς*, ut inextinguibile dicatur quòd igne non conſumatur, nec unquam deficiat: nimis enim è longinquo petita videtur hæc translatio: cùm extingui propriè ignis aliaque hujuſmodi dicantur, quæ celerrimo motu inteſtino cientur, à quibus ad animalium vitam, quæ motu perenni continetur, aliaque ſimilia hoc verbum eleganter transferri ſolet: ac proinde ineptè de rebus ſurdis, ac motu carentibus uſurpatur. Quod cùm ita ſit, quid magis conſonum, quàm à lucernis quas *ἀσβέστους* Græci vocabant, quòd per definitum tempus ardere ſolerent, asbeſtini nomen Amianto inditum fuiſſe? ex eo enim ellychnia ad haſce lampadas parabantur; non autem ex lino.

Amiantus cur linum asbeſtinum dictus.

Ratio filandi Amianti.

[3] Ars conficiendi telam ex Amianto in duobus potiſſimùm verſatur. I. in eo, ut ejus villi à reliqua ſubſtantia impuriori lapidis ſeparentur integri; nam dum ſunt commiſti, rigidi nonnihil tactui occurrunt; ſeparati autem molliſſimi fiunt: Quod quidem eadem ratione, qua linum expurgatur, maceratione, ac contuſione præſtari poſſe cum Illuſtriſſimo Lanciſio cenſemus. Itaque primùm apto menſtruo eſt probè macerandus, ita ut reliquæ ipſius partes terreæ, atque heterogeneæ, ac lanugo illa brevior, qua ſcatet, à prædictis villis eluantur: deinde diligenter ac moderatè tundendus, ut ſi quod impuritatis reſiduum remanſerit, ſenſim excutiatur. Villi autem vel digitis vel aliquo inſtrumento idoneo carptim ac diligenter ab invicem ſunt divellendi, ac ſeparandi, ut molliores, ac flexiliores fiant. Vvormius ſcribit ab amico ſe accepiſſe, Amiantum macerari debere lixivio confecto ex quercuum cineribus, ut nendo fiat idoneus. II. Poſtquam ita fuerint villi ſubacti, majori artificio, ac diligentia, inter ſe debent intorqueri, atque implicari in funiculos: cùm enim, ut dictum eſt, breves admodum ſint, non eadem facilitate, ac ſericum, linum, aliaque hujuſmodi, quæ villis longioribus conſtant, inflecti poſſunt, ut ſeſe arctè complectantur. Ex quo etiam fit, ut telæ ex Amianto contextæ, neceſſariò eſſe debeant craſſiores: nequeunt enim villi prædicti in fila ſubtilia diduci, ob eorum brevitatem, ob quam paucioribus in partibus ſe contingunt; ideoque minùs firmiter junguntur, niſi multiplici ipſorum ſerie artificioſè appoſita, ſtipentur, ac muniantur. Propterea vix adduci poſſumus, ut credamus, vera eſſe, quæ de mapparum Caroli Quinti tenuitate narrat Mercatus.

Non eſt autem hujuſmodi artificium adeò arcanum, ut plerique exiſtimant. Refert enim Aldrovans du-

dus in Cypro à mulieribus vulgò mappas ex Amianto contextas vendi. Bocconus [*a*] etiam testatur Januæ se comperisse quendam Amianti filandi arte præstantem: sed ut alios taceamus, nos ipsi nonnulla fila telæ, cujus nuper mentionem fecimus, in villos resoluta, rursus facilè nevimus, eadem penè ratione, qua mulieres linum vulgare nere solent; digitis enim saliva nonnihil madidis dictos villos leniter obvolutos nullo negotio in fila complicari animadvertimus, iis, ex quibus amiantina tela contexta est, haud absimilia: si siccis verò digitis tractentur, nullo modo intorqueri possunt: rigent enim aliquantum, ac vi elastica sese restituunt; quod etiam evenit in lana, gossypio, lino, & similibus; à quibus linum asbestinum, hoc differt, quòd aridius est, ideoque facilè friabile: atque, utì innuimus, attritum in pulverem facessit, nisi priùs madefiat: subviscido autem salivæ humore ipsius villi emolliti contorsioni fiunt obsequentes, sesèque invicem pilis, ac lanugine, qua hirsuti sunt, irretiunt. Eadem quoque ratione villos ex lapide Amianto divulsos in fila contorsimus.

[a] *Museo di Fisica.*

Sed cùm varia reperiantur Amianti genera (quemadmodum lina, aliaque hujusmodi) pro varia locorum natura, in quibus nascuntur; alia præ aliis netui magis deprehenduntur idonea. Quò enim villos longiores, ac tenuiores habent, eò faciliùs in fila inflectuntur.

Amianti selectus.

In Cypro tenuitate, ac mollitie præstantissimum nasci perhibent: qui in Corsica invenitur, fibrarum longitudine commendatur: hæ siquidem dodrantem æquare comperiuntur; quo adhuc productiores villos habere dicitur, qui in Pyrenæis montibus gignitur: hi enim palmum geometricum longi observati sunt. Verùm lanugo illa, quæ ex Amianti fodinarum superficie efflorescit, utpote quæ à natura ipsa resoluta, ambientis aeris humore, ac motu macerata, excussa, ac divulsa, omnium aptissima esse perhibetur.

Paulo Boccone museo di piante rare pag. 160.

Paratur etiam ex Amianto papyrus longè faciliùs, quàm tela. Affusa enim aqua emollitus, maceratus, & deinde contusus, atque attritus, ob mutuam villorum complexionem, ac facilem etiam comminutarum partium cohæsionem, in chartaceam paginam diducitur. Hæ siquidem particulæ, humore intermisto, tenaciter glutinis instar inter se implicantur.

Papyri parandæ ratio ex Amianto.

[4] Expurgatur quidem tela asbestina ignis ope, sed cavendum nè flammæ admoveatur; nam, utì diximus, contracta fuligine inquinatur. Itaque aut in prunas candentes est immittenda, aut oleo illita (qua profectò ratione commodiùs, ac citiùs nitidari comperimus) est accendenda: sic enim per conceptam flammam sordes absumuntur, atque abripiuntur; modò collocetur, eo situ, quo flammæ ambitus aliquam ipsius partem lambere nequeat; quod si eveniret, ea parte, adhærescente fuligine, nigresceret.

Ratio telæ Amiantinæ expurgandæ.

[5] Lucerna hæc, cujus mentionem facit Pausanias, nonnisi exacto anno extinguebatur; non quòd virtute ellychnii asbestini, oleum minùs consumeretur; sed quia tantum olei excipiebat, quantum convenienti ellychnio ardenti per annum nutrimentum suppeditaret: cùm autem ellychnium non imminueretur, ideo nonnisi absumpto penitùs oleo extinguebatur. Quod comprobatur ex his, quæ refert Plutarchus [*b*] de Lychno asbesto in templo Ammonis assiduè accenso: Hunc enim ἀεὶ ἔλαττον ἀναλίσκειν ἔλαιον, ἔτους ἑκάστου *minùs olei singulis annis insumere* Sacerdotes narrabant. Cujus rei rationem ex annorum inæqualitate petebant; non autem olei aut ellychnii naturæ tribuebant.

[b] *De oraculorum defectu.*

Ex hisce antiquorum monumentis pravè perceptis, atque ineptè detortis, ut sunt hominum ingenia comparata, & ad incredibilium narrationem proclivia, mira commenti sunt de lucernis perpetuò ardentibus, & de lino asbestino, existimantes oleum confici posse, quod nunquam ardendo consumatur. Hinc Dionysius Afer cecinit.

Hìc nasci lapidem, qui tacto accensus ab igne,
Extingui renuit; quem Graji nomine vero
Asbeston memorant: ferri nitet ille colore.

Commenta de lucernis perpetuis unde originem duxerint.

Quod quidem falsum est: nam non solùm Amiantus, quem asbeston nominat Dionysius, accensus nunquam extinguitur, verùm nisi materiæ oleosæ misceatur, per se flammam concipere nequit.

Oleum verò, quod perenne alimentum flammæ præbens non imminuatur, ineptè nonnulli viri docti ex Amianto parari posse arbitrantur. I. enim Amiantus paucis aut nullis oleosis partibus præditus est: si quas autem habet, adeò cum cæteris implicitas atque irretitas continet, ut nullo modo ab iis divelli possint: secus enim non adeò pertinaciter ignis vim eluderet. II. Etiamsi oleum ex Amianto extrahi posset, hoc ipsius naturam omnino exuere necesse foret, inflammari enim deberet, atque idcirco igne etiam absumi; quod quidem ab Amianti proprietate alienum est: ob eam quippe rationem quæcunque olea, cæteraque sulphurea corpora facilè inflammantur, quòd valde mobilibus atque expeditis particulis scateant, quæ ignis vi dissolutæ, atque in motum actæ, necessariò avolant, atque evanescunt. Ignis siquidem ac flamma nihil aliud est, quàm continuus, ac celerrimus particularum motus, quæ ex materia ardenti assiduè exolvuntur, ac pernicissimè agitatæ, atque in flammam conversæ, facessunt in auras. Ex quo facilè intelligitur, quodcunque ardet, necessariò debere consumi.

Refelluntur qui oleum perpetuum ex Amianto parare conantur.

Quod quidem considerantes nonnulli physici, ignis perpetui rationem in eo repositam esse arbitrantur, ut materiæ lucis fluxus perennis in lampade conservetur; ac quantum dictæ materiæ ex igne avolat, tantundem ejusdem, ad flammæ nutritionem rursus confluat: ita enim continuo particularum lucis circuitu, nunquam alimoniam igni defecturam credunt. Verùm quo artificio, quove machinamento tenuissima illa, ac pernicissima lucis corpuscula ita contineri, ac coerceri possunt, ut quodam quasi fræno hominis imperio obnoxia fiant, ac tanquam in pistrinum quoddam coactæ, in gyrum perpetuò ducantur?

Materiæ lucis circuitus perpetuus arte comparari non potest.

Profectò id solus præstare novit Deus in natura, ipsius siquidem tantummodo legibus obtemperantes atomi illæ mobilissimæ, ex solis, ex aliorumque siderum ecliptica ejaculatæ, tandem per eorundem polos perenni refluxu subeunt, perpetuasque faces cælestium orbium assiduè accendunt, ac nutriunt. Hujusmodi itaque commenta inter fabulas rejicienda esse arbitramur.

Non inficiamur tamen aliquam rationem iniri posse, qua oleum diutius in lampadibus conservetur. Si quidem id observare licet in pervulgatissimo hoc experimento. Solent mulierculæ ad lucernarum flammam protrahendam ipsius ambitum salis marini aggere circunmunire, quo fit ut oleum segniùs à flamma abripiatur, ac diuturniùs alimentum præstet: salis enim margo aerem, ad latera obliquè incumbentem, sustinet, atque impedimento est, quò minùs ad olei superficiem irruat, eanque comprimat: hinc olei particulæ minùs adactæ lentiori motu ad ellychnium propelluntur.

Qua ratione oleum in lampadibus diutius conservetur.

Accedit quòd salis marini particulæ sensim exolutæ olei substantiam subeunt, ac nonnihil cogunt: quo fit, ut igneæ particulæ præpediantur, nec adeò facilè à reliquis separari possint. Præterea sal marinus oleosis partibus scatet, quas oleo communi admiscet in flammæ nutrimentum. Hinc fit, ut quò diutius oleum in lucernis conservatur, eò imbecillius lumen ex parciori copia alimenti efficiatur.

Amianti varia nomina.

[6] Dictus est Amiantus, bostrychitis, quasi capillis ornatus; βόςρυξ enim cirrus est, seu capillus, corsoides verò appellatus est à κόρσlω capillus & tempus, quòd candidissimis pilis, temporum canitiem referat: ob eandemque rationem, Polia, ideft πολιά incana, & Spartopolia nominatus est. Præterea Carystius lapis à Carysto urbe, ubi nascebatur, ac Salamandra, quòd igne minimè læderetur, vocatus est.

Unde colorum diversitas in Amianto.

[7] Amianti color diversus apparet, pro varia villorum, ex quibus compingitur copulatione, aut materiæ alicujus heterogeneæ interpositione: nam villi sunt suapte natura candidi. Amiantus enim cœruleus, qui nempe compactior est, ut observavimus, si fusione laxetur, in villos candidos abit, aut digitis attritus in pulverem æquè candidum, ac tela asbestina igni admota nitida evadit.

Cur Amiantus igne non comburatur.

[8] Causa cur Amiantus minimè comburatur, non videtur esse ipsius humiditas, ut cum Agricola existimat Mercatus: nulla siquidem humoris indicia in eo deprehenduntur. Quæ enim humida sunt, licèt igni admota non crementur, nihilominus, aut facilè in vapores resolvuntur, aut liquescunt, vel funduntur, & corporibus sulphureis admista, eorundem inflammationem impediunt, ac comprimunt. Quorum nihil evenit in Amianto: si enim oleo illinatur, flammæ admotus, celeriter eam concipit, ac nitidiorem, vividioremque emittit, quàm reliquæ materiæ oleo imbutæ; & tandiu conservat, donec totum oleum absumptum fuerit. Flamma siquidem ista, ex olei substantia tantùm, Amianti poris excepta, nutritur, nec inficitur particulis fuliginis, ex ellychnio asbestino emissis, quòd nullæ ex eo separentur, copiosæ autem ex cæteris corporibus inflammabilibus effluunt. Vera igitur hujusmodi proprietatis ratio repetenda est ex peculiari quadam particularum minimarum textura, quibus Amiantus compingitur. Hæ siquidem particulæ arctissimè inter se cohærent, atque implicantur, ideoque ignem, & alia menstrua corrosiva excludunt, nè subeant, ac divellant earum commissuras, quæ adeò firmam reddunt Amianti compagem, ut cæterorum lapidum, metallorum, aliorumque corporum duriorum soliditatem longè superet; licèt alioqui multis poris, quos habet interspersos, ignem aliaque tenuia corpora facilè excipiat, ac admodum flexilis, ac mollissimus sit. Propterea si flammæ admoveatur, statim candet ab ipsius corpusculis intrà suos poros exceptis, seu potiùs celeriter transeuntibus: igniculi siquidem, Amianti substantiam penetrantes, ab illa minimè detinentur; sed statim avolant. Hinc simul ac ab igne fuerit extractus refrigeratur, nec ampliùs candet, sed aut pristino colore, aut nigra fuligine extrinsecùs obductus conspicitur. Necesse est igitur, ut ipsius pori, aut recti sint, aut non adeò flexuosi: quo fit ut hac etiam ratione igni minimè sit obnoxius; hic enim per Amianti poros ingressus in nullam partem impingit, & idcirco minùs suas vires in ejus substantiam exerit, ea enim est ignis natura, ut nisi cohibeatur, qua data porta, ubi minor est partium cohæsio, ac renixus, egrediatur.

[a] *Noct. Attic. lib. 22. cap. 1.*
[b] *Aldrovand. Mus. metall.*
Athanasius Chircher. in mundo subterraneo.

Alumen illud, quo Archelai turres illitas incendi à Syllæ militibus non potuisse memoriæ proditum est in annalibus Q. Claudii, teste A. Gellio [a], nonnulli [b] contendunt fuisse Amiantum: existimant enim, qua facultate se à flammis innoxium tuetur, eadem à cæteris corporibus ignis vim arcere. Quod profectò rationi, atque experimentis minimè consonum est: corpora enim tela asbestina obvoluta facilè cremantur: nanque, utì supra dictum est, Amiantus multis poris abundat, quibus ignis particulæ exceptæ, ejus substantiam facillimè pervadunt, atque adjacentia permistaque corpora aggrediuntur. Igitur probabilius videtur memoratas turres, aut re vera alumine obductas fuisse, aut alio fossilis genere, illi haud absimili. Constat enim ab alumine ignis vim infringi, ob acidum, quo scatet, flammis infensum, ejusdem penè naturæ cum spiritu nitri, quo ignem extingui notissimum est.

DE GYPSO.

CAP. XIII.

Dioscorides lib. 5. cap. 111.
Galenus lib. 9. simp.
Scrap. de simp. ex min. cap. 379.
Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 292.

GYPSUM γύψος Græcis dicitur, [1] Arabibus *Gepsin*, sive *Geipsin*; à nostratibus *Gesso*, Germanis *Gyps*, Hispanis *Yesso*, Gallis *Du plastre* nominatur. Gypsum lapidi speculari adeò est cognatum, ut unum quandoque in alterum convertatur; ambo enim ex eadem constant materia; cùm igitur in nativum, atque excoctum Gypsum distinguatur, non ineptè à quibusdam ad nativum specularis referri solet.

Gypsi differentiæ.

Differt autem nativum inter se colore; nam vel candidum reperitur, vel in candido cinereum, vel nigris maculis interstinctum ophitæ simile, vel subrufum, vel viride, vel subflavum; quoddam mirificè nitet, aliud pellucet, aliud opacum est; aliud glebæ figuram habet; aliud crustosum; quoddam durum, aliud friabile.

Locus.

Reperitur frequens in Italia, præsertim in Hetruria, ut in agro Senensi, in Volaterrano, in comitatu Sanctæ Floræ.

Plinius lib. 26. c. 24.
Isidorus lib. 16. cap. 3.

Coctum verò materia est (ut Plinius ait) calci similis ex lapidibus exustis aliquando alabastritæ non dissimilibus ut plurimum confecta, qua tectoria parieti-

rietibus inducuntur, & ſigna arte plaſtica conficiuntur. Optimum Gypſum cenſetur, quod ex ſpeculari lapide fit. Nonnulli eo mitigant aſperitatem vini. Veteres, auctore Theophraſto, pro cimolia in veſtibus à ſordibus abſtergendis Gypſo Tymphaico uti ſolebant. In medicina (ut Dioſcorides ſcribit) aſtringit, conglutinat, eruptiones ſanguinis ſudoreſque inhibet; potum autem, quia venas obſtruit, ſtrangulando jugulat, & ideo pro necandis muribus cum triticea farina miſceri ſolet.

Æginota lib. 7.
Dioſcorides lib. 6. c. 24.

N O T Æ.

Gypſum Arabibus جبسين *Gebſinon* dictum videtur à Græco γύψος, paucis immutatis; nam aliàs etiam appellant حجر الجص *Hagiaro Algeſi*.

DE MOROCHTHO GALACTITE, Et Melitite.

C A P. X I V.

GYPSUM meritò ſequi poſſe Morochthum, Galactiten, & Melititen exiſtimo; nam ab eadem proficiſcuntur materia, cotibuſque attriti non ſecus ac Gypſum, ſuccum candidum reddunt. Morochthus dicitur, ſive μόροχθος, quem nonnulli lacteo colore galaxiam, & leucographida, vel leucogæam appellant. Lapis eſt candidus, & mollis, qui licèt ater, fuſcus, ac ſubruber nonnunquam reperiatur, ſemper tamen candidum reddit ſuccum, quo utebantur olim linteones ad dealbandas veſtes; hodie apud ſarcinatores tantùm in uſu eſt ad lineas candidas pannis ducendas; unde & vulgus *Pietra da Sarti* vocat. Naſcitur non tantùm in Ægypto, verùm etiam in multis Italiæ locis, frequentiſſimè in Hetruria, ut in Agro Senenſi, & in Sylvenæ ſolitudinibus quodam tractu dicto vulgò *la Carminata*; inveni quoque variorum colorum prope oppidum Sanctæ Floræ, & non longè à Narnienſi Civitate. In Medicina utiliſſimus eſt; nam exiccat ſinè aſtrictione, & mordicatione, illiniendique facultatem habet, & ob id (ut Dioſcorides ait) cœliacis, & veſicæ doloribus cum aqua potus auxiliatur: itidem ſanguinem excreantibus, & mulierum menſtruis prodeſt: medicamentis quoque mollioribus miſcetur; cava enim explet, atque delacrymationes arcet; collectus in cera cicatricem inducit ulceribus, quæ fiunt in teneris partibus corporis.

Dioſcorides lib. 5. c. 109.
Galenus lib. 9. ſimp.
Plinius lib. 27. c. 11.
Æginota lib. 7.
Aëtius lib. 1. tetrabibl. ſerm. 2. cap. 16.

Galactites autem dicitur ἀπὸ τοῦ γάλακτος, ideſt, à lacte: tum quòd lacteum ſuccum reddat, tum quòd nutricibus alligatus, & ab eiſdem cum aqua, vel dulci vino potus, lactis copiam ſubminiſtrare credatur. Nonnulli Lactarium vocant; alii Lethæum appellant, quòd præterita mala in oblivionem ducat. Fluxionibus oculorum, & ulceribus utiliter illinitur. Invenitur in iiſdem locis, quibus Morochthus. Plinius humano more lapſus herbam putavit, cujus error ſatis ſuperque à Leoniceno detegitur. A Melitite parum differt; nam & ambo cinerei ſunt, dulcique ſapore præditi: ſed quia dulcior eſt Melitites, & inſtar mellis, ex eo nomen accepit, eandemque cum Galactite facultatem habet.

Orpheus de lapidibus.
Dioſcorides lib. 5. c. 107.
Galenus lib. 9. ſimp.
Nicolaus Leonicenus in lib. de Plinii, & aliorum erroribus.
Plinius lib. 36. c. 19.

DE HÆMATITE,
Et Schisto.

CAP. XV.

Dioscorides lib. 5. c. 101.
Galenus lib. 9. simp.
Etymologia.

QUONIAM non multùm ab Hæmatite distat is, quem σχιστὸν Græci vocant, idcirco utrunque sub uno, eodemque Capite complectimur. Dicitur autem Hæmatites ἀπὸ τοῦ αἵματος, hoc est, à sanguine, vel quòd totus concreto sanguini similis sit, vel coti madefactæ attritus rubedinem manifestam ostendat, sanguinis colori simillimam, vel denique quòd sanguinem ipsum reprimat. Hunc vulgus absolutè lapidem nominat: Arabes [1] *Scedenigi*, *Sadenegi*, sive *Alsadenegi*. Apud aurifices in frequenti usu est ad ferrum jam inauratum perpoliendum.

Serap. de simp. ex min. cap. 421.
Avic. lib. 2. tract. 2. cap. 241.
Isidorus lib. 16. cap. 4.
Schisti etymologia.

Schistus verò, sive Schistos nomen quidem invenit ἀπὸ τοῦ σχίζεσθαι: non tamen, quòd aut fissus, sive laciniatus sit, aut quòd omnis findi facilè possit, & in recta segmenta diduci; sed quòd videatur quodammodo ob rectum suarum partium concrementum, & alternum venarum discursum esse fissus. Tam autem Hæmatites, quàm Schistos affertur (ut Plinius ait) ex Arabia, Æthiopia, Ægypto, atque Africa: apud Germanos verò multis in locis gigni Agricola scribit: apud nos autem uterque reperitur in Ilvæ Insulæ ferrariis, propriisque venis, locis præsertim à terris rubris, ex quibus originem ducit, paululùm remotis. Color utrisque varius est; vel enim ferri colorem, nitoremque referunt, & nonnunquam partes quædam extimæ crocei, vel sanguinei, vel prorsus nigri sunt coloris, ut ex Africa, & Arabia allati, quos anthracites nominant; quandoquidem extinctos carbones præseferant, nigerrimumque succum reddant: Arabici verò, cùm aliquando in croceo nigri sint, in croceo quoque nigrum reddunt succum. Rursus alii cotibus facilè atteruntur, ut nostrates plerique; difficulter alii, ut Arabici, Æthiopici, plerunque Hispanici, & nonnunquam Germanici: at Africus quandoque triplicem reddit succum; hoc est à radice nigrum, medio sanguineum, summo candidum. Figura quoque differunt; nam vel glebæ figuram habent, aut stiriarum instar concreti sunt, aut uvarum formam repræsentant, vel cerebri æmulantur figuram. Probatissimus Hæmatites censetur, qui puro colore niger sit, durus, in se æqualis, & nulla infectus sorde.

Plinius lib. 36. c. 20.
Locus.
Hæmatitis & Schisti variæ species.
Selectus Hæmatitis & Schisti.

Galenus 9. simp.
Ægineta lib. 7.
Aetius lib. 2. tetrabibl. serm 2. cap. 14.
Oribas. lib. 2. cap. 56.
Ejusdem vires.

Usus autem Hæmatitis, auctore Galeno, ad ea spectat, quæ exiccari, & astringi postulant; persimilemque vim obtinet Schistus, verùm infirmiorem: cote contriti ad oculos maximè efficaces sunt; palpebris phlegmone exasperatis conveniunt; præcipuèque Hæmatites cum ovo dilutus, qui sanguinis quoque expuitioni, omnibusque ulceribus competit: cujus pulvis tenuissimus jam exiccatus reprimit excrescentia; manu retentus sanguinem è naribus fluentem sistit; muliebre quoque profluvium cohibet; gestantem à solis æstu non lædi ajunt; fruges à cicadis, & grandine custodire creditur.

NOTÆ.

[1] Lapis Hæmatites Arabibus شاذنج *Sciadhenegion* & ساذنه *Sadhina* vocatur.

Gignitur Hæmatites ex particulis metallicis ferri, ac plumbi unà cum lapidea materia concrescentibus: Quod quidem tum chymica analysi, tum artificiali ipsius generatione demonstratur. Nam I. si vehementiore igne fundatur, nonnihil ferri ex eo separari perhibent; distillatus autem præbet phlegma acidum, ei simile, quod ex vitriolo ferri elicitur: II. Ex saccharo Saturni cum vitriolo Martis probè misto, ac distillato Hæmatitem fieri, naturali haud absimilem tradunt. Accedit demum, quòd iisdem viribus pollet, ac ferrum; & quodammodo ad magnetis naturam accedit; ferrum enim ab eo attrahi compertum est. Hinc in ferri fodinis frequenter invenitur.

DE MAGNETE,

Et Theamede.

CAP. XVI.

LApis hic, qui à Græcis μαγνῆτις, vel σιδηρῖτις, vel ἡράκλειος, à Latinis non mutatis nominibus Magnes, Sideritis, & Heracleus, ſive Herculeus dicitur; ab Arabibus [1] *Hager Almagritos*, ſive *Magnathis*: ab Italis *Calamita*: ab Hiſpanis *la Piedra y mancevo del hierro*: à Gallis *une Pierre qu' on appelle aimant*. Magnes autem appellatus eſt ab inventore (ut ex Nicandro tradit Plinius) qui cùm armenta paſcens fortè haberet pedem ferratum, & crepidas ferreis clavis compactas, animadvertit ferro lapidem hunc adhæreſcere. Alii à Magneſia dictum volunt Lydiæ regiuncula, in qua primùm apparuit circa Heracleam Urbem in Ponto ſitam, unde & Heracleon appellarunt: in qua ſententia fuit Lucretius, quando cecinit:

Quem Magneta vocant patrio de nomine Graji,
Magnetum quia ſit patriis in finibus ortus.

Nonnulli Heracleum, ſive Herculeum appellare malunt, quòd fortiter, & violenter ferrum trahat. Sideritis verò dicitur, non ſolùm quòd ferrum ipſum alliciat; verùm etiam quòd lapis ſit impoliti ferri ſimillimus. Hippocrates in libro περὶ ἀφόρων ita deſcribit; ἡ λίθος ἥτις τὸν σίδηρον ἁρπάζει, hoc eſt, lapis qui ferrum rapit. Quòd autem Heſychius Herculeum lapidem à Magnete diſtinxit, jure, meritòque id fecit; Magnetidis enim nomine talchum vulgò dictum intellexit, quem nos Agnetidem dici potiùs debere putavimus.

Orpheus de lapidibus.
Theophraſtus de lapidibus.
Plinius lib.36. c.10. & lib.34. cap. 14.
Avicenna lib. 2. tract.2. cap.471.
Serap. de ſimp. ex min. cap. 394.
Nicander in Alexipharm.
Alex. Aphrodiſ. in problem.
Lucianus in Iconibus.
Cicero I. de Divinatione.
Lucretius lib. 6. de rerum nat.

Magnetum verò (ut veteres tradunt) duo præcipuè genera ſunt viribus inter ſe differentia; alterum enim fortiùs, ac violentiùs ferrum trahit, & mas vocatur: alterum debiliùs, vel nihil trahit, & fœmina dicitur. De Magnete igitur illo, qui omnium optimus eſt, & mas vocatur, dicemus; cujus naturam eò breviùs explicabimus, quò diffuſiùs à Platone, Plinio, Alexandro Aphrodiſeo, cæteriſque probatis auctoribus de eo ſcriptum eſt, fabuloſa interim, quæ à recentioribus nonnullis copiosè narrantur, penitùs omittentes; quale illud eſt, quòd lignei clavi navibus, quibus Calecut navigatur, figuntur, nè ferrei à magnete, cujus infinitas inibi ajunt rupes eſſe, extrahantur, ſicuti anchoræ auferuntur, quamobrem compago navium ſolvatur; cùm tamen ibi, & ubique naves ferreis clavis conſtrui, & anchoris præligari ſoleant, niſi fortè in penuria ligno uti neceſſe ſit. Magnes igitur mas lapis eſt ferrugineus, vel niger, vel fuſcus, vel in fuſco cœruleus, ſmyridis, ſive hæmatitis inſtar ferè gravis, ac denſus, qui non ſolùm ad ſe ferrum trahit, ſed vim etiam ferro infundit, qua hoc idem efficere poſſit, ac perinde, ut Magnes, ferrum aliud trahere, adeò, ut nonnunquam contingat, quod Plato etiam obſervavit, longam concatenationem ferri, & annulorum invicem pendere; ex eo (ut Plinius ſcribit) templum Arſinoes in Ægypto concamerare juſſu Ptolemæi excogitavit Dimocrates, ut ſimulacrum ejus in aëre pendere videretur. Ferunt quoque Machometis ſacellum Mechæ è maſculo, ac præſtantiſſimo Magnete concameratum fuiſſe, ut ferreum feretrum, in quo illius cadaver conditum eſſe dicitur, in aëre pendere vulgus crederet. Quod autem Magnes ita avidè ferrum trahat, alii alias cauſas attulerunt, qui nondum hominibus veritatis ſtudioſis planè ſatisfaciunt, idque propter abditiſſimæ naturæ myſteriorum ignorationem: Quidam verò (nè omnium penitùs opiniones ſiluiſſe videamur) Magneti ferreæ naturæ aliquid ineſſe propterea exiſtimant, quòd ferè ſemper prope ferri fodinas inveniatur, ſitque quodammodo ferreus lapis; propter hanc autem ſimilitudinem fieri hunc attractum; Sic, inquiunt, cucurbitæ ſuapte ſponte aquas petunt, eòque feruntur, quòd aquea ſint ipſæ natura; & ſimile,

Magnetis binæ ſpecies.
Fabuloſa de Magnete rejiciuntur.
Magnetis maris deſcriptio.
Plato in Thimæo.
Arſinoes templum.
Machometis ſacellum.
Quorundam opinio de vi Magnetis attractrice.

natura impellente, aliud sibi appetit simile; sic quoque succinum, atque adamas paleas, festucasque ad se trahunt, propter quandam naturæ similitudinem, quam συμπάθειαν Græci vocant, quod in aliis multis cernitur rebus: & addunt, si ferro, venave ferrea Magnes diutius careat, hebescit nonnihil, ac minuitur in eo vis, & potentia illa ferrum trahendi; quæ ut integra, illæsaque servetur, ferreis squamis Magnetem obtegi, & obvolvi debere affirmant.

Sed & nos aliquid tentavimus, quod naturalium rerum studiosis adjudicandum proponere decrevimus: si tamen quæ in magnetis quibusdam montibus, quos adivimus, observari à nobis contigit priùs exposuerimus. Est in Tyrrheno mari Ilva insula veterum scriptis celebrata, quam nostri, inflexa nonnihil voce, Elbam nuncupant, pluribus nomine magis ob maxima, quæ terra marique accidunt pericula, quàm commercio, usuque cognita. Neque ego me in tam præsens discrimen conjecissem, nisi Illustrissimi Plumbini Domini Jacobi Quinti, cui etiam Ilva paret, liberalitas securiorem ad eam accessum præbuisset. Nam post præmissos certos homines, qui exploratis Turcarum insidiis, navem tutò solvi posse nunciarent; brevi temporis spatio mare, quod inter Ilvam, & Portum Plumbinensem interjicitur, sinè periculo trajecimus. Sed cùm in terra expositis non minora objiciantur pericula, idque efficiant per totam insulam sylvestres latebræ, in quibus illi delitescunt; cùm ex Rio proximo portui Ilvæ oppido, ad Caput Ilvæ, vulgò *Capoliveri* dictum, iter facerem; & quòcunque per totam Insulam mihi eundum esset, adduxi mecum instructos milites, quos mihi eadem Plumbini Domini munificentia, & amor in me singularis, quodque me Summi Pontificis familiarem esse cognovit, paraverat, ut nullus hostium incursus mihi esset pertimescendus. Cum his præmissa priùs scapha, quæ maritimum latus circumiret, aliisque, qui sedulò nostrum terrestre iter perlustrarent, ad montes, ex quibus Magnetem hodie effodiunt, perrexi. Montes editi sunt, ut ex eis omnes ferè adjacentes inferi maris insulas, maximamque Ilvæ partem conspicere possis; ascensus non ita arduus, ut longus est, sese à capite Ilvæ ad tria milliaria protendens, iturque meridiem versùs; sed cùm reliquis superatis montibus ex ultimo descensum paras, à dextra saxorum quædam congeries viridi colore, in summo monte velut scopulus meridiem respiciens cernitur: quo in loco dives æris est vena, de qua aliàs fortasse opportunè magis. Hinc cùm per meridionale montis latus, quod mari alluitur, descendo; ad ipsum locum, ex quo Magnes eruitur, perveni: eumque à Capite Ilvæ quatuor millia passuum abesse, incolæ affirmant. Quæ per hoc montis latus arbusta ferè crescunt, sunt scoparum genera à subterraneo calore Magnetis semiusta, Cisti mares ladanum, libanotis coronaria, & nonnunquam Sabina fructifera. Provenit etiam satìs frequens ibi planta, quam nonnulli rei herbariæ periti Symphytum petræum existimant, de qua suo loco exactiùs differendum est. Invenitur præterea, sed prope mare Behem rubrum parvum. Occurrit autem primò ex Magnete colliculus parum è terra eminens, satìs, ut videtur ferrum, manusque expertus. In hoc videre licet partem illam, quæ ad Septemtrionem vergit, faciliùs reliquis ferrum attrahere; eandemque partem solùm efflorescere, & velut capillamenta quædam parva emittere, quæ ab ipso ferro admoto trahuntur, & denuo ab ipso Magnete retrahuntur; sed præcipuè partes illæ debiliores, quæ Septemtrionem non respiciunt, eisque excrementis carent. Non procul ab hoc colliculo tendenti versùs Meridiem, ut hactenus, tanquam in mare prorupturo occurrit quædam Magnetis moles eruta, in qua paria omnia à Septemtrione cum superiori esse animadverti. Neque aliud est ex tanta, quam montem involvere puto, copia, à quo quicquam hodie summa cum difficultate, & instantis periculi metu abradunt. Nam per totum hunc montem Magnetem latere certissimo sunt argumento lapides ubique per montem sinè ordine jacentes, quos nemo qui colorem, substantiam, cæteraque consideraverit, non ex Magnete esse negabit: tamen acum non tantùm non attrahunt, sed nec admotam propiùs paululùm movent; ita illos existimare est sub dio jacentes à Cœli tempestate, solisque

Auctoris profectio in Ilvam.

Montium Magnetem producentium descriptio.

Herbæ in dictis locis nascentes.

Collis superficies magnetis capillamentis obducta.

Latentis Magnetis indicia.

ſoliſque ardore enervatos eſſe; ac propterea eò meliorem futurum, quò ex profundiori loco excindi poterit: quod tamen neque mihi licuit ob temporis brevitatem experiri, nec alius quiſpiam eſt auſus ob periculum, quod à piratis perpetuò imminet. Haud etiam prætereundum eſt, antiquos in adverſo montis latere, à tergo, ut ſic dicam, illius æreæ venæ, quod latus Septemtrionem reſpicit, Magnetem effodiſſe, cùm ibi optimum latere non immeritò exiſtimaſſent. In ea verò parte nunc effodere, pericula, quæ modò diximus, prohibent. Mihi ex mole illa eruta, & ſuperiori colliculo, quos ad id è portu Ferrario evocari juſſeram, homines in hoc exercitati magna hujus lapidis fragmenta avulſere, quæ mari Romam advehenda mandavimus ut domi etiam eorum, quæ diximus, periculum facere liceat. Hæc hactenus. [2] Quòd Magnes ferrum duntaxat alliciat, non tam inde proficiſcitur, quòd cum ferro ſimilitudinem habeat, eoque, ut credunt, nutriatur, vel quòd juxta ferri fodinas plerunque reperiatur, quàm quòd in eo neſcio quis ſuccus conſiſtat, quo ad partes exteriores emanante, lanugo quaſi in ſuperficie ejus effloreſcit, & hæret, quæ mirabiliter tenax eſt; qua verò parte illa veluti lanugo excitatur, Magnes validè ad ſe ferrum rapit, cætera ſui parte debilior, imbecilliorque; cujus rei cauſam ſpiritus, & vapores movere videntur; quos largiſſimè, qua parte trahit, exhalat, & diffundit: qui cùm glutinoſi ſint, & per aërem diſſeminentur, propter ſimilitudinem, qua cùm ferro afficiuntur, magis in ferrum, quàm aliam rem impingunt: quæ fuit adeò ratio, quòd magnetem aliquid naturæ ferreæ habere ſibi quiſque perſuaſerit. Verùm niſi affecto aëre, qui inter Magnetem, & ferrum ipſum interjacet, vis illa peculiaris trahendi non ſubſiſtit, quòd longiuſcula diſtantia, vel loci intercapedo arguit: immo quoque qua parte lanugo illa non obducitur, ferrum minùs attrahit, tantum abeſt, ut illud ad ſe ex longinquo inclinare faciat. Quapropter in hanc quoque opinionem deſcendimus, non ferri tantùm cognatione fieri, ut ſibi ſimile appetat, quemadmodum dictum eſt, ſed humore illo intrinſeco, qui cùm exudaverit, pollinem, qui piſtrinorum parietibus adhæreſcit, propemodum præſefert; quo ſi quidem acus, cultri, gladii, & ferramenta hujuſmodi illinantur, vi quoque, & facultate potiuntur. Hinc Magnetem Recentiorum aliqui, non ſinè magno peritorum riſu, vivere idcirco prodiderunt; quia ferrum contactu ſuo Magnes ſic afficiat, ut ex ipſo ferro, tanquam ex Magnete, ferrum alterum pendere poſſit. Verùm quàm cæcutiant illud, quod fieri nullo pacto poteſt, aſſerendo, neminem eſſe qui dubitet, mihi perſuadeo; vel ob id, quòd putantes animam Magnetis in ferrum concedere, aut Magnetem alium ex alio in ferro gigni; ferrum quoque vivere fateantur oportet: quod ſanè non minùs abſurdum, quàm Pythagoreorum μετεμψύχωσις videatur.

Lanugo Magneti adhærens.

Cauſa vis Magneticæ attractricis juxta Mercatum.

Refelluntur qui Magnetem animatum faciunt.

Profectò neminem fuiſſe, qui illius lanuginis, ſeu floris cauſam animadverterit, vel animadverſam expoſuerit, ſcio, tametſi plures floris loco rubiginis meminerint; nam quòd illa Magneti inſideat, ſatis liquet; quo tamen pacto oriatur, hactenus nemo docuit: mea quidem ſic eſt ratio, quòd non ex accidenti, neque temere in Magnete ille flos, ſicut nec in quodam pyrite, deprehendatur: nam ut eſt pyrites plerunque ſucco, & humore aliquo prægnans; ita pari ferè modo Magnes cenſetur: qui ſuccus, dum vi naturæ evocatur, ſuperficiem utriuſque, lanuginis inſtar occupat, quæ in illo ſpiſſa, in hoc autem rara, & quàm modicè ſurgit, ut prope tantùm videatur, ac ideo à nonnullis rubigo fortaſſe dici ſoleat. Ego verò ac lubens florem communi nomine appellavi; quia vocem, quæ rem ipſam exprimat magis, nuſquam inveni. Huic autem flori tantum virium ineſt, ut ferrum quamlibet remotum, & longè diſſitum deſideret, modò ut aër pertingat, qui ex poris iiſdem, quibus flos, concipitur; quo etiam fortè avulſo, tantundem virium reſtat: nam ſemper vapores in eas partes, quæ priùs flore obſeſſæ erant, ita inclinant, ut alium ſurrogare poſſint. Pars ea autem, ex qua floris nihil unquam exiliit, non ita ad trahendum prona eſt, ut ſuperiùs diximus, quia ſolidior, & denſior apparet, ut ſua denſitate quadantenus aërem obſepiat, & expirare, vel evagari non ſinat;

Unde dicta Magnetis lanugo oriatur.

Pars Magnetis lanugine carens, ferrum imbecilliùs trahit.

nat; trahit tamen, quia in totum ſucco interiori non vacat, ex quo ſpiritus glutinoſi evaporarent, niſi meatus obſtructi eſſent; in qua verò parte ſucci nihil reſidet, omnis vis elanguit, evanuit, & exſpiravit; quod ſenectuti ejus, quidam imputaverunt, quem ſi fortè diſruptum in intimis lateribus conſuluiſſent, aliter aliquando dixiſſent. Quare ut quàm diutiſſimè vivat, in ferri ſcobe, tanquam pabulo conſervari inquiunt. O inſignem, & ſingularem ſapientiam! Mihi tamen ſcobem, in qua Magnes jacuerit, nunquam imminutam ab illo, nedum ambeſam videre licuit; multò minùs adhuc furfures, quibus, ut ferrum ipſum, ſervatur; quos ſanè illi edaci, ſi ferrum ejus alimentum ſit, non confiderem, quin citiùs, & faciliùs depaſceretur. In ferri quidem ſcobe diù incolumem Magnetem conſervari, quoad aëris injuriam tantùm fateor; quæ nè ſuccum ejus exhauriret, quo tandem defraudata vis ſua deficit, ſcobe undique excluditur; non verò quoad vitam, nè ſeneſceret, quod ineptè ipſi putant, quibus eadem quoque vice enſem in vagina, ut vivat, conſervari optimè admiſerim; ſed cùm unum non cohæreat, alterum minùs cohærere poteſt: vivere enim reſpectu vaginæ, qua munitur, nemo niſi demens dixerit; ita nec Magnetem reſpectu ſcobis, qua conſervatur ſolùm, non verò alitur, neque nutritur.

Irridentur, qui Magnetem ferro veſci credunt.

Tradunt veteres, Adamantem, & Magnetem ſic inter ſe natura diffidere, ut præſente Adamante Magnes ferrum non attrahat, vel attractum ſtatim dimittat; quin etiam allii, cæparumque ſucco delibutum trahendi vim prorſus amittere; quod nos utrunque falſum eſſe experti ſumus: quemadmodum verum eſſe didicimus ab ipſo Magnete trahi quidem ferrum, ſed ita ut rubiginoſum, atque impurum reſpuat, atque contemnat. Recentiores tamen veterum auctoritate contenti, nihil interim, quod licebat, experti, multa falsò memoriæ prodiderunt; & antiquas, ut ita dicam, fabulas ſcriptis ſuis intexuerunt, auxeruntque; quo in genere ſæpe ab ipſis peccatum eſt, dum priores duces ſecuti, errores ſuperiorum temporum ad poſteros propagant, & extendunt. Hinc illa nautarum ſuperſtitio; prope Magnetem (quo in navi, Sole oculis erepto, cùm ad Arcton ſua ſponte feratur, itineris ratio conſtat) neminem facilè patiuntur: verentur enim nè oris flatus allium oleat, vimque, ſi contingat, atterat; ſed ruſticis maximè, quibus familiare allium, eò vetant acceſſum.

Diffidii horum lapidum meminit Auguſtinus lib. 21. de civitate Dei cap. 4.

Cur verò ad polum arcticum ſuapte ſponte Magnes verteretur, fuere qui exiſtimarunt eò fieri, quòd in ſeptemtrionali plaga ingentes montes magnete abundent, qui cæteros Magnetes ſua vi ad ſe convertant: quod mihi veriſimile non ſit, cùm nulla vis ſit tanta in Magnetibus, ut ferrum immenſo ſpatio diſtans ad ſe cogere poſſint; multò verò minùs alios Magnetes ad ſe vertant, niſi fortè eò maximo aëre pertingant; quò enim aër, eò quoque vis evadit, vel aërem vis ſubſequitur; aër autem ſi longo intervallo, impedimentove aliquo obſtante ad ferrum, vel Magnetem alterum non ducat, omnis vis quoque in media via diſſipatur, & perit.

Cur Magnes ad polum convertatur.

Ego itaque veterum Philoſophorum ſententiam ſecutus, quod illi montibus, aſtris potiùs tribuendum putarim, eamque vim quocunque modo, ſive cauſa id fiat, Urſæ majoris propriam eſſe dixerim; quia in rebus dubiis ad univerſalia potiùs, quàm ad particularia confugere expedit; cùm ratio ſæpe in primo limine deficiat. Sanè quidem nihil aliud cum variis aſtrorum influentiis antiqui voluerunt, quàm ut oſtenderent quaſdam res divinitùs ordinatas, nè altiùs earum ratio deduceretur: idque ipſum de fatis quoque intellexerunt, nè de eruenda omnium rerum ratione nimiùm ſoliciti eſſent. Eluxit vis ea ſiderum nuper clariùs, cùm Hiſpanæ naves in occidentem, & eodem ferè tempore Luſitanæ in orientem iter directuræ Æquatorem tranſgreſſæ eſſent; nam Magnetem, quo polos Naucleri obſervant, naviſque curſum ritè inſtituunt, ſtupidum, & inertem animadverterunt; non aliter quàm ſi tranſgreſſis regni limitibus, qui Æquinoctiali circulo terminantur, Arcti ſuo jure cedant, nec ampliùs vim, & imperium exercere in alieno liceat. Vice verſa ultra Æquinoctia-

Plinius in Proœmio lib. 2. & lib. 37. c. 4.

noctialem excisi Magnetes ad Austrum tendunt, atque eò navium cursum convertunt.

Hujus mihi testimonium perhibuerunt homines religiosi occidentalis orbis indigenæ. Illi à Salvatoris nostri Natali anno 1583. cùm in Europam navigarent, secum attulere sui Magnetis frusta, ergo ut in regenda navi occidentalis Magnetis periculum facerent: protulit aliquis fragmentum octo quasi librarum pondo; quod cùm adhibuissent versùs Arctos vela facturi, partem australem arripuit, magna navigantium admiratione. Retulerunt iidem mihi, in novo orbe, tribus, quatuorve locis, Magnetem gigni, ut prope Cuscum civitatem Peruviæ, & in regione, quam Hispani vocant, *Los laraos*. Communis eorum color à nostris non differt, ut illi descripserunt; Pardo conferentes obscurum, & ex cyaneo ferè nigrum. Selectiora ex montibus frusta par sibi ferri pondus elevant. Reputantur tamen ibi meliores Septemtrionales. Hæc est famæ calumnia, & rerum in natali solo contemptus. Ibidem quibusdam in locis Magnes flavescens provenit segnior, & priori posthabitus. Porrò Æthiopico Magneti tantam vim Plinius ascribit, ut Magnetem alium ad se trahat; qui quoque argentum aliquando allicere, perinde ac ferrum à Fracastorio traditur: ego tamen id verum esse haud crediderim, nisi fortè cum argento pars aliqua ferri lateat, vel admista aliquo modo sit; purum etenim argentum nequaquam ad se trahere posse, satis experientia comprobatur. Magnes argentum non trahit.

Verùm ut præstantiorem omnibus dignoscas, spectare debebis colorem, uniformitatem, pondus, & vires; ut videlicet color sit ferreus, plumbeus cæruleo admistus, & appareat quasi ferrum perpolitum, sed aëre obscuratum: uniformitas à me intelligitur, ut cavernosus non sit; sed qui hujusmodi fuerit, pondere quoque reliquis antecellit. De Facultate autem ejus illud statuo: qui ferrum gravius attraxerit, illum esse laudabiliorem. Qui verò hujusmodi reperitur, ille etiam ad Medicos usus eligitur; quem trium obolorum pondere ex aqua mulsa potum, Dioscorides ait, humores crassos educere. Sed & Hippocrates libro De internis affectionibus ad pituitam antiquiorem detrahendam Magnetem lapidem conferre affirmavit; libro autem De sterilibus ex lapide, qui ferrum trahit, subdititium ad genituram continendam confici docuit. Partus laborem levare, subjecta inter pedes aliqua ipsius mole, nuper à fide digno accepi: narrabat alibi, & extra viciniam mulierculas ad unius matris familiæ non exiguum Magnetis frustum confugere, quoties pariendi auctus dolor moram trahebat. *Dioscorides lib. 5. c. 105.* Magnetis optimi notæ. *Galenus lib. 9. simp. cap. 18. & lib. 1. de natural. potentiis. Ægineta lib. 7.* Ejusdem facultates.

Effoditur non solùm in Æthiopia, & Cantabria Hispaniæ regione; verùm etiam in Creta insula, ac in Germaniæ, & Italiæ multis locis, ut in Ilva insula, in qua cùm essem, Magnetem illum, quem vulgus carneum dicere solet, diligenter examinavi. Hic ab altero Magnete trecenis, aut amplius passibus distat. Nam cùm ex monte ad oram maris ventum est, ubi solitis periculis accedit etiam viæ horrenda asperitas, prope fluctus incedendum est per saxa, & scopulos; quo exeso itinere ad montis cujusdam verticem, ac si quædam simul congesta essent marmora, Magnetem illum à dextra prominentem (à læva enim mare est) aspeximus. Pluribus in locis colore fulvo, luteoque tegitur; ad summum montis, cùm totus ita propendat, accessus prohibetur: verùm quot quisque hujus fragmenta volet, humi, quæ per se deciderunt, colligere permissum est. Lapis hic candidus est, colore nigello interveniente, mollior, & levior altero, ferrum non trahens, & linguæ tenaciter adhærens. Sed non ubique suis similis est; nam cùm miscellum sit lapidis genus; in quibusdam frustis id, quod candidum est, cimoliam alteram, sive bolum candidum refert; idque cùm lambimus leviter rubescit; atque etiam illi spissè nigrum admistum est, quod ferro limato, aut potiùs Magneti, qui legitimè dicitur, colore respondet; & pondere, si purum esset, æquaret: quæ similitudo cum vero Magnete causam nominis dedisse videri potest. In aliis ejusdem partibus, quod album est, marmor imitatur; & raro nigri nonnihil, idemque dilutum, interpositum habet: adhæret tenaciùs linguæ; & minùs ponderosum est. Locus. Magnetes variis coloribus in Ilva reperti.

Magnetis albi superstitiosus usus.

est. Hoc lapidis genus in amatoriis rebus vani, ac imperiti homines adhibent; quod polliciendæ, ac trahendæ carnis habere vim putent, unde etiam sunt, qui ideo Magnetem vocatum volunt. Nonnulli verò fide digni sistendo sanguini hunc esse utilem tantùm affirmant, si manu gestetur. Amplissimus Alexander Medices Cardinalis Florentiæ utriusque Magnetis, carnei scilicet, & masculi ferruginei prægrandia frusta mihi in propriis venis reperta ex Ilva, diù antequam in illam iter mihi in mentem veniret, cum multis præterea rebus fossilibus dari curavit: cujus virtus, ac singularis probitas, cum multarum rerum, quæ libero homine dignæ sunt, scientia conjuncta, cum me ad amandum eum, atque observandum excitarunt, tum liberalitas, quæ ejus erga me est maxima, me vehementiùs impulit.

Alexandri Medices laudes.

Huc pertinet eos plurimùm decipi, qui Magnetem inter deleteria locant, paucissimo enim pondere sumptus juventutem vegetiorem reddit. Refert quoque Garsias ab Horto, Regem Zeilam seniorem ex eo paropsides fieri jussisse, ex quibus cibum caperet.

Paropsides ex Magnete.

Nunc autem superest, ut Theamedem cum ipso Magnete conferamus, quos quidem ambos uno hoc Capite concludimus. Substantia igitur, & colore minimè inter se differre videntur, viribus admodum; Theamedes enim (ut Plinius scribit) omne ferrum abigit, respuitque, quem mons alius in Æthiopia haud procul à monte Magnetis gignit. Nobis autem, quod αὐτοψίᾳ vidimus, testari licet: incidimus enim in lapidem Magneti parem prorsus substantia, colore, & effectu; qui, quod mirum nobis visum fuit, altera sui parte ferrum trahebat, altera respuebat, cujusmodi se vidisse quoque Albertus narrat. Fortasse verò Plinius, vel Auctor is, ex quo desumpsit, partem tantummodo ferrum respuentem nactus longè alium à Magnete lapidem putavit, & ob id Theamedem dici maluit; unde tamen vocabuli origo venerit, necdum satis perspeximus. Hoc loco nos ratio longiùs urget, quàm progredi decreveramus. Quod verò Theamedem, quia ferrum non trahebat, ideo ferrum respuere Plinius suspicatus fuerit, leve sanè illud nobis videtur: nam quia ferrum non trahebat, hoc ex indigentia succi procedebat, quemadmodum ex præmissis patet: quòd autem ferrum abigere, & respuere credebatur, vicinitas alterius montis, qui totus ex Magnete puro surgit, in causa erat; quam Plinius minimè animadvertit. Nam quòd quidam, cùm supra Theamedem calceis ferratis incederent, mirabiliter, & immodicè veluti temulenti vacillarent, ac tripudiarent inviti; aliunde non accidebat, quàm ex magna Magnetis copia, qui in oppositum montem, Theamedem videlicet, suam aëris vehementiam dirigebat, illamque passim distribuebat; qua tandem illos, qui subsiliebant, ultro impulsos fuisse existimandum est: quia soleas illas ferreas, quas Theamedes contemnere videbatur, maximè desiderabat. Malè itaque quidam, mea sententia, de Theamede sentiunt, ut seorsum à Magnete illi nomen tribuerint.

Theamedes quo differat à Magnete.

Theamedem à Magnete diversum non esse.

N O T Æ.

[1] Magnetis nomen Arabes à Græcis sunt mutuati, nihil penè immutato; appellant enim مغنطيس *Maghnathison*.

[2] Non exiguum singularis ac verè philosophici ingenii argumentum hìc præbet Mercatus noster; quòd eo sæculo, quo rerum naturalium scientia nondum adeò inclaruerat, Magnetis effectus juxta mechanicæ leges, ac rationi consonas explicuerit: in quo parum à Lucretio recedit, qui eleganter ac mechanicè vim attractricem magnetis enucleat, atque exponit. Post Lucretium verò Gassendus, ac Cartesius Philosophi celeberrimi admirandis Magnetis proprietatibus intelligendis, quasi facem aliis per eandem Physicæ viam incedentibus prætulere. Quorum sententia tum apud ipsos, tum apud plerosque, qui in Physicæ sistematibus illustrandis insudarunt nostra ætate passim exponitur, aliæque Magnetis proprietates explanantur. Ideo non est cur lectori erudito in aliorum sententiis super hac re exscribendis, diutius immorantes, fastidium, ac molestiam exhibeamus.

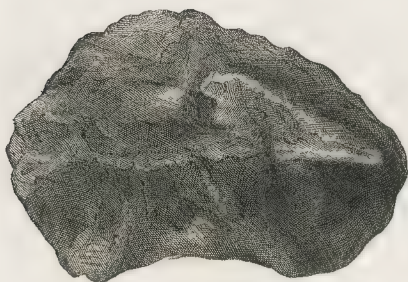
Apud Illustrissimum Strozam Magnetis frustum vi insigni, ac singulari attractrice pollens asservatur. Unciam enim Magnetis, decem ferri libras sustinere comperimus.

Aliud Magnetis frustum ponderis unciarum tredecim & septem drachmarum, præstantissimum, rarissimumque habetur apud D. Joannem Mariam Salvioni Typographum egregium in Archigymnasio Romano; quod quidem, etsi inerme sit, adeò potenter ferrum trahit, ut habita absolutarum

virium

virium ratione, si à perito Artifice probè instruatur, quadraginta quinque libras ferri attracturum conjici possit.

Propterea ab Excellentissimo D. Casparo de Haro & Gusman Marchione de Carpio, harum rerum studiosissimo, tunc Regis Catholici Legato apud Pontificem, exinde verò Regni Neapolitani



Magnes Io: Mariæ Salvioni

Prorege gloriosissimo, summopere fuit expetitum. Hic enim quingentis scutis Romanis illud libenter emisset, si facta fuisset potestas: Cujus iconem hic excalpi curavimus.

DE SMYRIDE.

CAP. XVII.

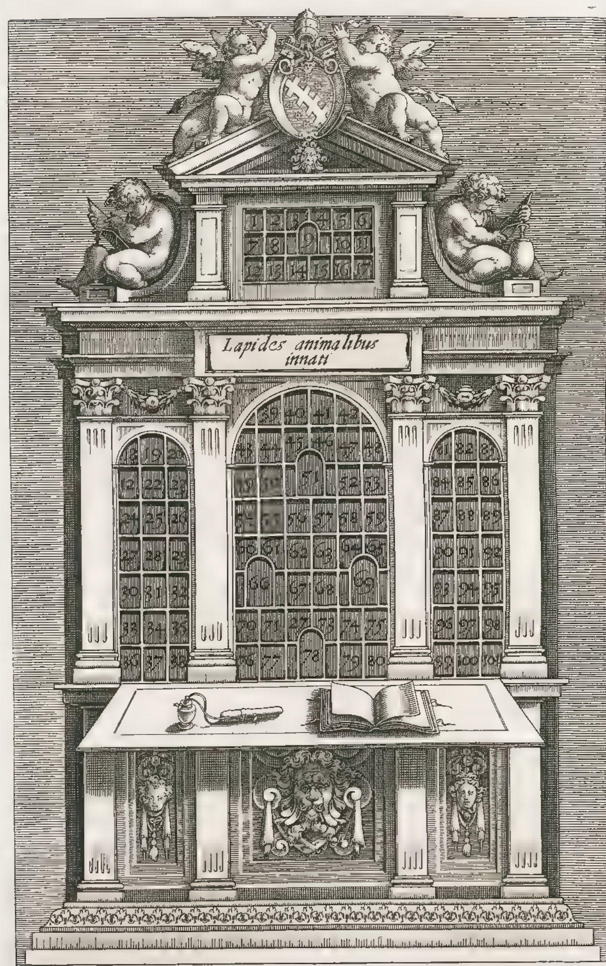
SEQUITUR Smyris vulgò *Smeriglio*; est enim magneti proximus colore, substantia, & duritie ferè; ac unde magnes, indidem plerunque effoditur; quod videre est in Chio, & Ilva insulis; quarum hæc maximam hujus vim eo ipso ex monte, in quo magnes, in diversas Europæ partes transmittit; nam cùm à loco illo æroso, qui ad montis verticem est, quenque Ilvani viride æs nuncupant, per centum quasi passus ad occasum vergis, hujus generis lapidicinam incurris. Hoc in poliendis gemmis utuntur gemmarii. Animadvertendum est, hoc loco ab aurificibus quosdam etiam adamantes extremæ cum tenuitatis, tum duritiei, etiam Smyrides usitatissimè vocari, in quibus poliendis ars, & opera luditur, quos an ad veram essentiam Smyridis, an potius ad ejus duritiem contulerint, alii discernant. Ego verò inter adamantes inferiùs tales quoque recensui; nam ut Smyrides non corruptè dicerentur, vi, & ingenio aliquo contundi deberent; quod minimè fieri potest, & ob id adamantibus neglectiores sunt, sicut in capite de adamantibus ostendetur. Hic verò lapis colore, ac duritie pro iis, in quibus reperitur, locis differt; præstat enim cæteris Chius duritie, ac nigredine, quare ad poliendas duriores gemmas adhiberi solet; at qui ex Ilva insula est effossus mollior est, minùsque niger: quo fit, ut eo in gemmis, marmoribusque expoliendis mollioribus utantur artifices; idem vitrariis frequenti in usu est; medici eodem laxitatem gingivarum firmant, & fricandis dentibus utilem esse tradunt.

Locus.

Usus.

Adamantes, smyrides vocati.

Smyridis differentiæ.


Lapides animalibus innati

ARMARIUM VIII.

LAPIDES ANIMALIBUS INNATI,

DE LAPIDE BEZOARIO.

CAP. I.



ISTINCTIS in plura genera lapidibus, quorum alios terræ ſimiles, nullaque figura, alios certa aliqua figura præditos eſſe, quos ἰδιομόρφους Græci vocant, ſupra diximus, ac quidem rurſus horum aliquos intrà ipſa naſci animalia, aliquos intus à terra contineri; nunc [1] de illis lapidibus qui innati animantium corporibus figuram aliquam habent, in hac parte diſſeremus, quos naturæ varietatis, ac differentiæ cauſa in diverſis diverſorum animalium partibus generavit. Hi verò, vel ſecundùm naturam ſunt ipſorum animalium, minimèque ea lædunt; cujuſmodi eſt chelidonius in hirundine; bufonites in bufone; limacius in limacibus: item in piſcium nonnullorum capitibus alii, veluti uniones in conchyliis, ſive oſtracodermatis; ſpongites in ſpongiis; cæterique ita deinceps, vel præter naturam, & ea, in quibus ſunt, animantia lædunt, quales ſunt calculi in humano corpore, juvencarum tophi, Bezoarii, malacenſes, cæterique memoratu digni. Ac primùm quidem de lapide Bezoario agam, nobiliſſimo, pretioſiſſimo, & notarum maximè virium, quem Græci, Latinique veteres neſcierunt, ab unicis tantùm Arabibus, noſtriſque nonnullis nuper deſcriptus; qui varia hujus lapidis genera tradiderunt, nec eum quiſquam planè perfectèque deſcripſit. Appellari variè ſolet: ab aliis quidem, utpote Perſis [2] *pazar* dicitur à *pazan*, hoc eſt hirco eorum lingua, unde extrahi, atque eximi ſolet: à noſtris Bezar: ab Indis *Bazar*: Ab Arabibus *Albazar*. Perſicum ipſum nomen integrius eſt, unde cætera corrupta: nam princeps litera P oris vitio facilè mutatur in B literam. Lapis autem Bezar in ventriculo hircino apud Indos inveniri ſolet. Hircus ipſe, ut ab oculatis etiam teſtibus accepi, & Garcias ab Horto tradit, capreæ ſimilis eſt, retortis in tergum cornibus; capram montanam vocant incolæ; mediocri eſt magnitudine; colore ferè cinereo, vel rufo, nonnunquam alio, atque alio. Etſi non ſum neſcius Arabas in foſſilibus numerare Bezoarium lapidem, eumque in Perſide è terræ venis erui tradere.

Lapides naturaliter in animalibus geniti.

Lapides animalium præter naturam.

Nomina Bezoarii & etymologia.

Differentiæ lapidis ipſius, ut cæterorum quoque lapidum, ſumuntur à natali ſolo, à ſubſtantia, à magnitudine, & à colore. A loco, quòd Bezoarii lapides alii Orientales ſint, è Perſia ſcilicet, Indiave ſupra Gangem poſita, Chinarum montibus finitima. Alii occidentales è Peru, novi ſcilicet orbis montibus, qui mihi quidem non probantur; quippe non eodem animante nati, nec ab illius orbis populis pro ullo pharmaco priùs habiti. Primus eorum vires prædicare, eademque de his promittere cœpit quidam Hiſpanus Medicus, quæ Orientalibus tribuere didicerat. Sed is neque eorum, neque etiam animalium ſimilitudine, quibus hi, atque illi innaſcuntur, decipi potuiſſet; ſi utrunque genus cognitum habuiſſet. Utcunque ipſum cæteri Medici ſecuti ſunt; certum eſt communi omnium judicio Occidentalibus Orientales præſtare; qui miro quodam lævore præditi, valde etiam nitent; quod quidem in Occidentalibus

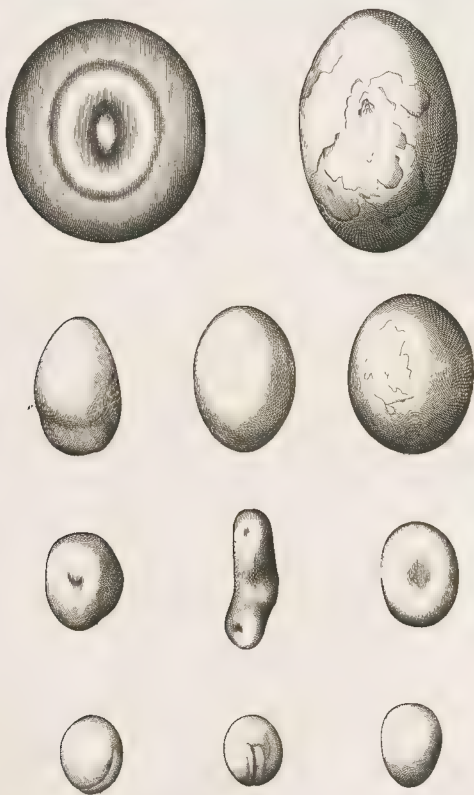
Lapidis Bezoarii differentiæ.

Bezoar Orientalis.

Bezoar Occidentalis improbatur.

Orientales Bezoarii quo differant ab Occidentalibus.

desideres. Constant etiam orientales è crustis, aliis alias cæparum instar ambientibus, quarum quæque, aliam proximè sequens, magis ac magis enitescit. Horum alii in intima crusta paleolas tenuissimas quasdam inclusas continent;



LAPIS BEZOARIVS

alii minutum pulvisculum ejusdem cum ipsis crustis substantiæ; alii neutrum continent; sed è solis crustis compositi intus cavi sunt.

Bezoarii optimi notæ.

Meritò autem orientalium optimi censentur ii, in quibus tanquam in centro inest pulvisculus; & ab Arabibus maximè commendantur, pulverulentique dicuntur. Ipse verò pulvis crustis, quibus tegitur, longè creditur præstabilior. Hi omnium verissimi, & ab omni adulteratione tutissimi, quippe cum subjecto pulvere induci crustæ minimè possint, quod in cæteris facilius est subjectis grano aliquo, silice, acu, gossypio, ac rebus aliis; stimulante ad fraudem avaritia. Atque hi quidem omnes in suo genere substantia inter se differunt; alii enim densi sunt, & graves: alii leves, & rari. Rariores verò faci-

faciliùs raduntur, & cùm in aqua diutius permanſerint, colliquantur. In ſua quaque ſpecie omnes colore differunt: nam alii cinerei ſunt: flaveſcentes alii, vel fuſci, vel ex viridi nigreſcentes. Poſtremò magnitudine differunt; alii enim majores, alii minores, alii inter ſe pares exiſtunt.

Ratio veri Bezoarii dignoſcendi.

[2] Adulterinos à veris dijudicari, præter cæteras, quas ſupra poſuimus, differentias; ab ipſis Indis tradit Garcias ab Horto ea ratione, ut quencunque nacti Bezoarium manibus ſtringant, deinde difflent, & ventilent, ſpiritus mox permeans adulterinum prodit; alioqui verus. Nos autem eo in diſcernendo uti ratione certiſſima ſolemus: candentem enim acum ad lapidem adhibemus, cujus ſi mucro intrà liqueſcente, ac cedente materia penetrat, adulterinum arguit: ſin autem cruſtam adimit tantùm, ac decorticat; veri omnino, legitimique eſt index. Fieri etiam periculum ſolet, ſi reſtincta calce manum illinas, qua mox ſublata, manum lapide ipſo frices, qui ſi erit legitimus, flavum colorem inducet. Certiſſima omnium ratio eſſet quidem illa, ſi morte damnato homini, à quo hauſtum antea venenum eſſet, aut cani, vel cuivis alii animali, quod quidem veneno extingui poſſet, contuſus in pulverem, potanduſque præberetur; quibus eo hauſtu ſervatis, verus eſſe omnino cognoſcitur, extinctis falſus.

Bezoarii vires.

Præſtantiſſimum enim eſſe omnium remedium adversùs venena quæcunque, cum Arabes Medici literis prodiderunt, tum ipſa noſtra ætate experientia docuit: peſtilentibus quidem febribus præſtantiſſimum hoc eſſe remedii genus intelligitur. Alios præterea ejus uſus alii tradiderunt, quos qui volet, in eorum ſcriptis legat.

Veneno, vel peſte infectis grana ejus lapidis ferè duodecim è vino albo, eoque præſtanti, ac meraco tutiſſimè præbentur; maligna febre laborantibus ferè ſeptem, ſive ex jure, ſive ex aqua cordi amica; cujus hauſtum ſudor ferè ſequitur. Arcendæ, vitandæque peſtilentiæ utile unum, atque alterum granum præſumitur.

Bezoarii abuſus.

Peccatur autem in eo præbendo, vel cùm minimè opportunè datur, vel cùm occidentalis, vel adulterinus ſupponitur; quo fit ut ejus vires quidam, vel nullas omnino putent, vel etiam irrideant, nulla ipſius lapidis, ſed eorum culpa. Sæpe enim extremum ſpiritum jam ducentibus illum præbent alieniſſimo tempore, & quidem adhibitis medicamentis aliis, ejus vim potiùs impedientibus, quàm juvantibus; cùm natura vires ipſius, vel tenuiſſimæ ſint, vel omnino nullæ.

Lapis Bezoarius Cardinali Alexandrino à Rege Luſitaniæ donatus.

Primus hujus tabulæ eſt penès ampliſſimum Cardinalem Alexandrinum Pii Quinti Pontificis Maximi nepotem; cujus humanitati, ac beneficentiæ debeo plurimùm. Eum ille à Rege Luſitaniæ, cùm ad eum Apoſtolicæ ſedis legatus veniſſet, magni muneris loco accepit. Et ſanè præclarum munus exiſtimandum eſt, ſive magnitudinem, ſive pondus quatuor unciis gravius, ſive nitorem, ſive denique formam ſpectes; in quo præter miram variorum colorum ſuavitatem, pars altera inſtar oculi ſeſe oſtentat; altera verò colore ſubfuſca admirabili quodam levore ſplendeſcit.

Bezoarii Occidentalis hiſtoria.

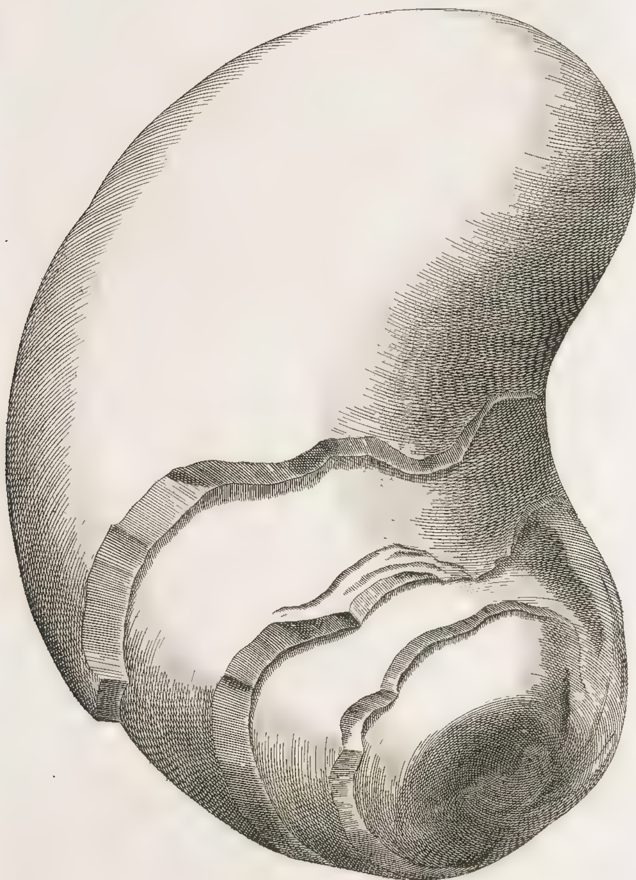
Nè omnino ſiluiſſe videamur occidentales; dicam ea, quæ mihi expoſuerunt indigenæ, aliique non vanæ fidei homines ex Cuſco Peruviæ civitate nuper Romam venientes; qui longo uſu, quæcunque ad occidentales Bezoarios pertinent, callebant. Triplex illi animalium genus, cui lapides innaſcuntur, commemorabant; unum quod *Vicognam* vocant incolæ, cameli formam habet ſinè gibbo, & magnitudinem cervi, nec ulli velocitate æquandum eſt; longæ ſunt aures, brevis cauda, pectus candidum, cætero fulvum; & præcipuè attrectantem delectat per totum corpus pilorum delicata quædam mollities. Alterum genus ſpectabile magis corporis mole cervum refert, inermi tamen fronte; *Guanaccos* nuncupant; ex hoc manſueti alii, & domeſtici, alii ſilveſtres, & indomiti inveniuntur. Hi frigidos ſequuntur receſſus, & nivoſos amant ſaltus, uno omnes, eoque fulvo colore pellem non variant; domeſtici nigri ſunt, candidi, rufi, bicolores, talemque colorum diverſitatem ſortiuntur, qua-

Vicognæ animalis deſcriptio.

Guanaccos animal.

qualem nostra armenta habere videmus. Sunt etiam illi publicis, privatisque rebus non inutiles; onera, resque necessarias convehunt, & quem nobis asini, illum possessoribus usum præstant nullis subjectis stragulis, aut ephippio, & sinè fræno. Aridis pabulis abstinent, & in viridi solo tantùm pascuntur. Irritantem spuma petunt, conspersamque corporis partem scabie inficiunt. Tertii generis est cervicaper à quibusdam sic dictus, quod toto corpore cervo simillimus, capræ cornua gerat; aliàs *Tarrugam* vocant; bina singulis cornua, & quaterna, nonnunquam pilis obducuntur, nudo relicto in summitate acumine. Non omnibus in suo genere lapides insunt; qui eos habent, gemitus comitatur, vocesque edunt doloris indices; Unde præter naturam gigni haud

Tarrugæ animalis descriptio.



LAPIS BEZOARIVS PERVVIANVS

Bezoarii occidentalis forma, ac differentiæ.

dubia conjectura est. Lapides sunt (uti ex omnibus, quos vulgò ostentari vidimus, multisque,quos nos habemus, observavimus) plerique fabæ magnitudi-

tudine, nonnulli grandiores. Minores alii plerunque altera ex parte plani sunt, subnigra superficie, eademque perpolita: sub una, alterave crusta subest alba materia, quæ trita dentibus, terra videtur fatua, atque insipida; grandiores nonnulli cohærentibus crustis constant, quarum superficies interiores auro videntur inductæ. Alios etiam prægrandes vidimus cineritio colore è crustis etiam constantes nullo lævore, nitoreque, sed graves. Ex his, quis magnitudinem illius non admiretur, quem ex Peruvia orbis novi, Patres Societatis Jesu anno CIƆIƆLXXXIV. Gregorio XIII. Pont. Max. Romam attulere quinquaginta sex unciarum pondo spectabilem? neque is integer, cujus superior crusta magna ex parte exempta, altera nonnihil est deglabrata, tertia item alicubi perstricta. Magnitudo profectò monstrosa, omnibus seculis inaudita, atque adeò in rerum natura maxima. Asservabatur hic in Deorum, quos cæca gens colebat, ærario: quippe talis apud illos vigebat religio, ut nisi exquisita, & rara quædam, vel quæ monstrum præferrent, atque inter illa hunc lapidem suis Idolis dicarent; quæ omnia unum in locum cumulabant, donec nostri promulgandæ religionis Christianæ causa eò penetrassent, & tam apertum errorem increpantes, veritatem detegentes, nostræque religionis præceptis hominum animos imbuentes, deceptis mentibus errorem tollerent. Tum dirutis Idolorum simulacris, simul totam illam sacram eis struem incendere; atque hunc flammæ ereptum, ambustumque, ut dignæ aliquæ è tam felici successu superessent reliquiæ Romam misere; quem à Maximo Principe acceptum, ut vidimus hìc expressimus. Renum formam æmulatur: magnitudinis ex pondere facilis est conjectura, ut ex crustis materiæ; una namque, atque altera perfracta, tertia apparet. Color fuscus intus candidior. Exterior crusta non admodum lævis est, in cæteris aliquis nitor angulorum, altera extremitas parvis orbibus impressa veluti sigillo insignita est, eaque in secundo cortice duret nota, ac ultra permeet, cerni non potest.

Bezoarius Occidentalis singularis magnitudinis Gregorio XIII. donatus.

Occidentalium facultates annumerare, quod alii faciunt, abhorrui. Metuebam enim nè id fieret communi periculo, quoniam neminem felici eventu eis usum fuisse animadverti, sinistrè multos. Obstruxisse alimenti aditus, & Hepatis tumorem excitasse, recentia exempla docuerunt. Nuperrimè Hispanus quidam cum ex novo orbe Romam pervenisset, incidit in febrem; cui quotidiana potione, quos secum attulerat Occidentales Bezoarios præbuerunt, donec tumor hepatis in dies auctus factum vetaret, quo brevi periit. Enimvero haud difficile est medicinæ rudibus persuadere, eisque non astutis, ex illis salutem permittere, præsertim quando illius Medici Hispani errores latiùs grassantur. Novi ego seculi incommoda veteratores, postquam magnam vim horum lapidum coëmerunt, vel advehi curaverunt, ut cariùs divendant, vel arctiùs sibi devinciant eos, quibus muneri lapides offerunt, multa scientes de viribus comminisci, Orientalibus anteponere, illius periculum se fecisse (clam semper) aliaque jactare, & mendacia congerere, quibus pretium statuunt rebus nihili, *Cum*, ut inquit Poeta [a], *fas atque nefas exiguo fine, libidinum Discernunt avidi.*

Noxa à Bezoario Occidentali illata.

[a] *Horat. lib.* 1. *od.* 18.

N O T Æ.

[1] Lapides in animalibus haud absimili ratione atque in terra, concrescunt, nimirum ex diversorum salium cum terreo-sulphureis partibus apta invicem complexione, ac copulatione, ut exposuimus cùm de lapidum generatione. Cur autem alia præ aliis animantia, lapidibus generandis sint obnoxia, potissimùm sunt in causa varia fluidorum temperies, solidorumque peculiare vitium. Humores enim peccant I. cùm partes salino-acidæ, ac terrestres, aqueo-oleosas præter modum excedunt: ac propterea homines plerunque ingravescente ætate calculosi evadunt: quòd imminuto fluido aqueo-oleoso volatili, cæteræ partes crassiores muriaticæ, atque alcalicæ faciliùs coeant, coagulenturque. II. cum fluidorum principia non satis ad minima divisa, neque permista sunt, ideoque particulæ ad concretionem aptæ, à liquore facilè separantur, atque invicem congregatæ coalescunt. III. motus fluidorum intestinus aut nimis concitatus, aut nimis remissus, plurimùm ad calculorum generationem confert, ex eo enim modò necessariæ separationes præpediuntur, modò intempestivè, atque inopportunè deponuntur partes heterogeneæ, modò apta earundem partium admistio variis modis perturbatur. Solida demum aut nimia fibrarum tensione, unde tubulorum angustia, aut earundem laxitate, aut pororum ac meatuum depravata figura,

Lapidum generatio in animalibus cur fiat.

aut

aut eorundem infarctu, aut compressione, multifariam efficiunt, ut salino-acidæ particulæ invicem confluentes cum sulphureo-terreis implicentur, atque lapidescant. Quæcunque igitur, quæ quidem sunt innumera, ad hujusmodi fluidorum solidorumque vitium conferunt, lapidum quoque in animalibus generationem adjuvant. In primis autem cibi salino-acidarum partium copia, humorum crasim mirificè immutant, atque ad lapidum generationem parant; Hinc homines vino nimiùm indulgentes, aut carne salita, caseo, aliisque similibus immoderatè vescentes, in lithiasin aut arthritidem frequenter incidere observamus.

Qua ratione gignatur Bezahar.

Ex dictis facilè explicari potest, quomodo lapis Bezaar in ventriculo capræ montanæ gignatur. Ob aliquam enim ex memoratis causis in hujus animalis ventriculi loculis humor lapidescens confluit, qui exinde per glandularum oscula paulatim in ventriculi parietes manat, ac temporis progressu in granula arenacea concrescit; quæ granula ventriculi agitatione invicem coacta, in globulum compinguntur: hic autem globulus primò internè nonnihil cohæret, tum ob modicam dicti liquoris copiam intermistam, tum ob continuam potiùs circunvolutationem: exinde verò quaquaversus circumactus, exteriùs humore viscido paulatim oblinitur, ac crusta obducitur, qua concreta, alia atque alia ejusdem materiæ lamella eodem modo progignitur. Hinc in hujusmodi lapidum meditullio pulvisculus grumosus reperitur, qui nihil aliud est, quàm dictus globulus post lamellarum concretionem exiccatus, ac proinde in granula, ex quibus conflatus erat, resolutus. Sæpius autem contingit, ut variæ res ab animalibus hujusmodi devoratæ, veluti phaseoli, paleæ, festucæ, lapilli, aliaque id genus, eodem modo liquore lapidescente, in ventriculo implicentur, ac crustis lapideis involvantur, mediumque lapidis Bezaar occupent. Hinc fit, ut diversæ conspiciantur hujus lapidis formæ, pro varia implicitorum corporum figura. Qui enim phaseolum continent, renis forma spectantur; qui paleas aut festucas, oblongi; qui lapillos rotundos, sphærici observantur.

Experimentum, quo calculorum generatio explicatur.

Id vero mirificè confirmatur, atque illustratur sequenti experimento. Cùm enim, qua ratione calculus in renibus aut vesica gignatur, conjectura assecuti fuisse videremur, eodem artificio eundem parare hoc modo aggressi sumus. Palearum, ac festucarum, similiumque rerum frustula in matellam conjecta diù detinuimus. Quo factum est, ut lotii salino urinosis, ac tartareis partibus imbuerentur, quæ post lotii effusionem, humore paulatim evaporato, invicem coagmentatæ obdurescerent, atque exinde urina sæpius immissa atque ejecta, eadem ratione nova semper dictarum particularum accessio fieret, donec ex pluribus crustis lapideæ materiæ invicem super inductis calculi concrescerent, iis, qui in vesica gignuntur, simillimi.

Lapis Bezaar partibus sulphureis scatet, ut & cæteri lapides in animalibus geniti, qui plerunque lapidibus in terra concretis, sulphuris copia longè præstant. Hinc igni admotus facilè inflammatur, teste Cl. Geoffroy [*a*]: Quamobrem ab affuso spiritu nitri vehementer quidem effervescit [*b*] ob particularum volatilium copiam, quæ à cæteris expeditæ, quaquaversus liquorem impellunt; non ita verò facilè, atque alia corpora alcalia, dissolvitur, ut asserit Cl. Hombergus [*c*], quòd partes sulphureæ salium acidorum spicula implicantes, eorum vim obtundant ac præpediant.

[a] *Memoire de l'Acad. Royal. de Scienc. an.* 1710.
[b] *Bartholin. Act. Med. Hafn. tom.* 4. *obs*. 33.
[c] *Memoire &c. an.* 1700.

[2] Quæcunque venenis adversantur Arabes بادزهر *Badezaharon* appellant à Persis mutuati, apud quos hoc vocabulum idem significat, sed scribitur cum ذ *Dhal.* Ideo lapidem hunc, quòd maxima vi polleat alexipharmaca, eodem nomine vocare solent. Unde corruptè ductum est *Bezar*, *Bezaar*, *Bezoar*; (variè enim efferre solent) quo nomine præter hunc lapidem, recentiores Chymici multa etiam alia remedia præstantia adversùs venena passim appellitant, nimirum Bezoar minerale, Joviale, Martiale, de quibus non est hìc agendi locus. Propterea etymologia ab Auctore nostro allata, atque ex Monardo desumpta, tanquam ridicula improbatur ab Anonymo apud [*d*] Clusium.

Lapidis Bezoarii etymologia.

[d] *Clusius exotic. hist. in notis ad Monard.*

[3] Quod ad selectum attinet: aliæ etiam afferuntur notæ, quibus Bezoar probatur: præstare enim perhibent, qui tenuissimis constet lamellis lævibus, perpolitis, ac granulis minimis compactis, aqua non dissolvatur, creta affrictus viridescat, coloreque sit luteo viridi. Verùm cùm genuinus optimusque Bezoar difficillimè inveniatur, consultius ab aliquibus reputatur ejus vice calculo humano uti, quippe qui iisdem partibus salino-urinosis constat, & æquè præsentaneum censetur alexipharmacum.

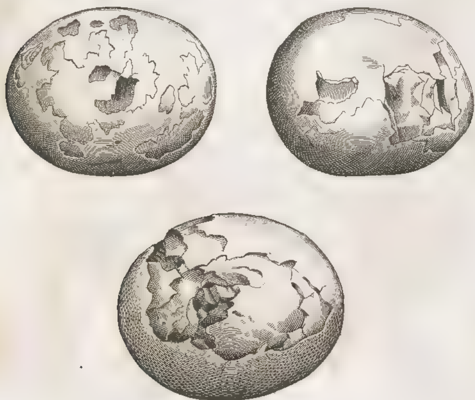
DE CERVI LACRYMA.

CAP. II.

PROXIMA videtur esse bezoario lapidi Cervi lacryma, tum quia iisdem mederi putatur malis, tum quia suapte duritie lapidem refert, quamobrem lapis etiam bezoarius à nonnullis, & creditur, & vocatur. Ea [1] autem lacryma ante centesimum annum in cervo nulla est, quo exacto in extremo oculi sinu, ad os ipsum unde erumpit, ac prominet, avellanæ nucis magnitudine ferè concrescit; cujus pars anterior tereti figura, ac rotunda mirè nitet: color ipse fulvus: venæ, sive potiùs venarum similitudo, ac levis atri coloris adumbratio illi inest; ea quoque lævitate est, ut apprehendi vix queat, suaque lubricitate tangentium manibus elabatur. Pestilentiæ auxiliatur sumpta ex vino generoso granorum quinque pondere; cujus haustum sudor sequitur maximus: contra venena præsentissimum esse remedium judicatur.

Cervi lacrymæ descriptio.

[2] Hos tres calculos appinximus eadem prorsus inter se, qua hìc monstrantur, magnitudine, propter coloris similitudinem, qua proximè ad lapides be-



LAPIDES REPERTI IN VESICA PII.V PONT. MAX.

zoarios accedunt, licèt maculæ in medio, gypsi, aut tophi instar, ac durities ipsa eos ab ipsis secernant. Hi olim intrà vesicam Pii V. Pontificis Maximi reperti fuerunt, quorum maximus collum Vesicæ occupans usque pulsabat: reliqui duo cohærentes inter se maximum illum identidem pellebant; qui profectò calculi non quidem albi, sed nigerrimi, illi vitam, nobis verò omnibus spem diuturnioris vitæ præciderunt. Difficillimæ hujus curationis nos quoque pars aliqua fuimus, patientiæ, & invicti illius animi, cùm acerbissimis doloribus afficeretur, testes; quippe qui ei graviter ægroto noctu, atque interdiu pervigiles semper adfuimus.

NOTÆ.

[1] Eadem penè de Cervi lacryma, verborum formulis duntaxat paululum diversis refert Scaliger [a]: de qua alii etiam multi multa scripsere, quæ ad fabulas propiùs accedere videntur, quàm ad historiæ veritatem: Tradunt enim, cervos post centesimum annum spiritu narium eductos è terræ latibulis serpentes ferociter conculcare ac devorare, exinde sitientes multa aqua epota

[a] *Exercit.* 112.

Fabulosa de Cervi lacryma.

epota rejuvenescere., atque ex humorum immutatione dictas lacrymas ex oculorum angulis prodire. Hinc plerique gravissimi auctores, quos videre licet apud Casparum Bauhinum [*a*], quam cervi lacrymam alii appellant, nihil aliud esse arbitrantur, quàm lapidis genus in sylvestrium animalium ventriculo concreti, quemadmodum bezoar. Quorum sententia valde probabilis videtur. Alii autem Cervi lacrymarum nomine accipiunt sordes, in folliculis prope cervorum oculos coalescentes: quas odorem spirare, ac vi alexipharmaca pollere asserunt. Verùm sordes istæ, nec lapides sunt, nec cum cervi lacrymæ descriptione ullo pacto conveniunt.

[a] *De lapide Bezoario.*

[2] Qui in S. Pii V. vesica à Mercato olim observati fuerunt, lapidibus, eorum, qui in alterius Pontificis Ven. S. Dei Innocentii XI. renibus ab Illustrissimo Lancisio tunc pariter Archiatro Pontificio fuerunt reperti, iconem atque historiam hìc adjungere non abs re fore duximus. Hi siquidem rei novitate, tum singularem quandam admirationem cum incredibili delectatione conjunctam eruditis lectoribus efficient, tum etiam non leve argumentum ad rem medicam illustrandam suppeditabunt. Verùm nè miretur quis illorum figuras nitore atque elegantia cæteris, quibus hoc opus ornatur, minimè respondere: eisdem siquidem typis, licèt rudioribus, quantum fieri potuit denuo emendatis ac perpolitis, quibus Alghisius [*b*], ad quem archetypum misit idem Lancisius, in sua editione Florentina usus fuit, eas imprimendas curavimus, naturæ veritati potiùs, quàm artis præstantiæ studentes: veriti quippe sumus, nè, si rursus inciderentur, licèt elegantiores, ac splendidiores icones futuræ fuissent, minùs tamen exactè lapidum formam exprimerent.

[b] *Litotomia.*

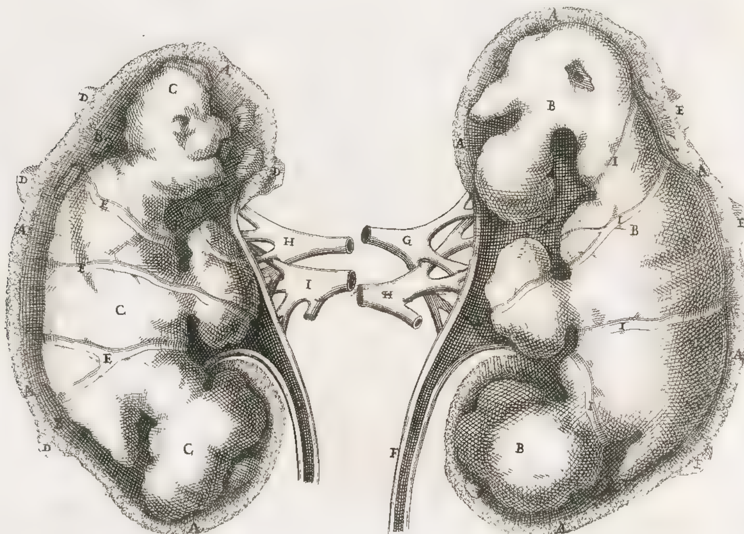


Fig. I. Ren dexter dissectus.
AAAA. Renis cortex glandulosus.
CCC. Lapis.
DDD. Hydatides.
EEE. Canaliculi ab urina excavati.
FF. Pelvis.
G. Ureter.
H. Arteria emulgens.
I. Vena emulgens.

Fig. II. Ren sinister dissectus.
AAAA. Cortex renis glandulosus.
BBB. Lapis.
CC. Canales excretorii.
D. Pelvis.
EEE. Hydatides. F. Ureter.
G. Arteria emulgens.
H. Vena emulgens.
III. Canaliculi in lapide excusi.

Hisce autem verbis ab Illustrissimo Lancisio lapides hi describuntur apud Alghisium. [*c*]

[c] *Ibidem.*

Quod ad lapidum observationes attinet, multas quidem possem hìc recensere. Sed præ cæteris longè pulcherrima, relatuque dignissima videtur eorum historia, qui in S. M. Innocentio XI. (nunc Ven. Ser. Dei) *anno ejus ætatis quo occubuit 79. reperti sunt: cujus renes admirandum sanè spectaculum mihi præbuerunt. Dissectis enim, remotisque externis membranis, quæ vulgò adiposæ audiunt, (eæ autem nè pauxillum quidem pinguedinis tum continebant) in utrisque varios tumores conspexi, molles nimium, ac duros: quorum primi nihil aliud esse comperti fuerunt, quàm hydatides, sero, urinoso latici admodum simili, distentæ: secundi vero antiquam renalium dolorum causam, mictusque cruenti, cui Sanctissimus Pontifex, quotiescunque paulò concitatiùs moveretur, erat obnoxius, mihi indicarunt, utpote qui ipsius valetudini moderandæ pro munere Archiatri, quo honorificè fungebar, præfueram. His siquidem retectis, lapides tum mole, tum forma adeò abnormes, ac stupendì in conspectum se dedere, ut pictoris pennicillo potius, quàm scriptoris verbis exprimi posse viderentur. Ex his, qui in dextero latere includebatur sex uncias, qui autem in sinistro novem pependit: utrique tamen omnem renum sub-*

ſubſtantiam intrinſecùs occupaverant, ita ut nihil ex ipſis omnino ſupereſſet, præter externum corticem glanduloſum, qui craſſæ membranæ ſpeciem, dictos lapides ambientis, præſeferebat. Quorum lapidum ſuperficies in multos veluti lapillos deſinebat, magnitudine, ac forma diverſos, pro ſitus, ut arbitror, ratione, atque anguſtiarum loci, in quibus antea probabiliter concreſcentes cohibiti fuerant. Veriſimile eſt enim hoſce primùm in tubulorum cavitatibus coagmentari paulatim cœpiſſe; exinde verò illorum ſubſtantiam, partim ob aſperitatem, partim ob magnitudinem ſenſim lacerantes, atque erodentes, denique univerſam penitùs abſumpſiſſe. Ex ſingulari pulcherrimaque hac obſervatione deduci poteſt, ad urinæ ſecretionem, glanduloſum tantummodo renum corticem eſſe neceſſarium: hic enim duntaxat, cæteris ferè illius organi internis partibus prorſus corruptis, atque abſumptis, immunis fuit obſervatus. Præterea ſumma cum admiratione comperi nonnullos canaliculos in lapidum ſuperficie excavatos, qui urinam è glandulis in pelvim atque ureteres confluentem, facillimè excipiebant. Cùm cæteræ partes urinariæ, ureteres nimirum, veſica ejuſque collum, in quibus nullus lapis, ſed modica duntaxat urinæ copia fuit deprehenſa, ſaniſſimæ forent.

Hiſce non abſimilis lapis, licèt nonnihil minor, repertus fuit in rene ſiniſtro Excellentiſſimi ducis Etrees, dum Chriſtianiſſimi Regis legationem Romæ obiret: cujus mentionem facit celeberrimus Malpighius in ſuo opere poſthumo; unde vir ſummus probare quoque nititur, renum corticem tantummodo ad urinæ percolationem eſſe neceſſarium.

DE LAPIDE MALACENSI.

CAP. III.

Lapidis Malacenſis deſcriptio.

LAPIDIS Malacenſis rariſſimi quidem tantùm meminit (quod ſciam) Garcias ab Horto, nomen ſortiti à Malaca provincia orientali, ac totius prope Indiæ celebri emporio, unde ad nos raro importari ſolet. Is verò lapis intrà fel hyſtricis invenitur; figura eſt propemodum rotunda; ſubſtantia mollis, levis, ac lubricus, color illi purpureus, ſed dilutior: amariſſimus etiam ipſe: & bezoario lapidi ab Incolis longè prælatus: efficaciſſimum venenorum remedium: præberi poteſt uſque ad grana quinque aquæ vocatæ cordiali, ſive meraco vino miſtus. Indi aquam, in qua aliquantiſper deſederit, exhibere ſolent.

Quam verò hìc aſpicis, imago eſt ejus lapidis, quem nos unicum apud Cardinalem Alexandrinum vidimus è Luſitania allatum; cujus etiam factum



LAPIS MALACENSIS

Experimentum de lapide Malacenſi.

periculum accepimus; eo cui venenum datum fuerat, cùm aquam è lapidis infuſione demum hauſiſſet; mirabiliter ſervato; qui niſi maturè poſtquam dimiſſus erat, ſublatus fuiſſet, totus omnino colliquatus fuiſſet. Frigido ventriculo firmando mirè eſt utilis, quod ita eſſe argumento eſt amaritudo ipſa longè omnium maxima, idque nos etiam experiundo ſæpe didicimus.

NOTÆ.

Lapidem Malacenſem poſt Garziam Linſcottus Cluſius aliique, quorum pleroſque recenſet Caſpar Bauhinus [*a*] paſſim commendarunt. Hodie verò adversùs morbos malignos præſtantiſſimum habetur remedium apud practicos, quibus frequenter uſurpatur. Concreſcunt lapides Malacenſes in cyſti fellea ex bilis particulis, quæ, animalibus ſeneſcentibus, humido paulatim per evaporationem imminuto, exiccantur, atque invicem coguntur, & obdureſcunt.

[a] *De Lapide Bezoario.*

Cur lapides in hyſtrice faciliùs, quàm in aliis animalibus gignantur.

Hujuſmodi verò lapides in pleriſque animalibus gignuntur, ſed frequentiùs in hyſtrice, non tantum Indica, ſed etiam in noſtrate, ſenio tamen confecta. Hoc ſiquidem animal magna bilis copia præ cæteris abundat; quippe quod maximè pugnax eſt, & ad iram pronum. Nam canum & venatorum aſpectu illico in furorem actum, ob ſpirituum concitationem, contracto peculiari muſculo cutaneo, ac quaſi innumeris nervis tenſis, aculeos quibus horret, in hoſtes tanquam ſagittas, ejaculatur.

Accedit etiam quòd hyſtrix ſucco quodam peculiari ſcatet, concretioni valde idoneo, quo ipſius aculei nutriuntur. Qui quidem ſuccus in vetuſtis animalibus, ob infarcta externa meatuum orificia, ad internas partes denuo refluit, ac probabiliter unà cum bili ſecretus, cum ea facilè in lapidem abit, eadem penè ratione atque in conchyliis, cancris, aliiſque id genus, ex teſtaceo

 liquo-

liquore margaritæ, oculi cancrorum, aliique hujusmodi lapides ferruminantur, ut mox fusiùs exponemus.

Itaque lapides isti liquorem, in quem infunduntur, resolutis bilis particulis, impensè amarum efficiunt, morbisque malignis, ac venenatis apprimè utilem, ob salino-volatilium alkalicarum atque oleosarum partium copiam, quibus coagula discutit, noxii fermenti vires infringit, excitoque vehementiùs sudore expellit, ac difflat.

Cur lapides in Indica hystrice inventi cæteris præstent.

Longè autem præstant qui in Indica hystrice iis, qui in nostrate reperiuntur: illa enim herbis aromaticis vescitur, ex quibus particulæ salinæ-volatiles alkalicæ oleosæ, atque alexipharmacæ in animalis primum nutrimentum facessunt; exinde bilis proventum augent, atque in lapidum substantiam convertuntur.

DE TOPHO JUVENCARUM.

CAP. IV.

[a] *Lib.* 11. *c.* 37.

TOPHUM juvencarum hoc loco depictum sic appellare videtur [*a*] Plinius à scabritie, & levitate; nam Tophus etiam levis est plerunque, ac cæteris ferè lapidibus minùs ponderosus, ut jam supradictum est; de quo Plinius,



TOPHVS IVVENCARVM.

his verbis, *Est in juvencarum secundo ventre pilæ rotunditate nigricans Tophus nullo pondere, singulare, ut putant remedium ægrè parientibus, si tellurem non attigerit*. Hunc si scindas, frangasve, pilorum intus globum invenias, qui quia pilis, quibus earum tegitur cutis, concolores, ac simillimi sunt; nonnullis visum est, dum se mutuò lambunt, haustos introrsum eam, quæ videtur, massam efficere tophacea superficie.

Affirmant lanii, juvencas, quibus ejusmodi massa intus concreverit, nunquam pinguescere.

[b] *Lib.* 30. *c.* 15.

Lapis in capite bovis natus.

Est & alter lapillus, quem capiti bovis innasci tradit idem Plinius [*b*], his utique verbis: *Bovis capiti lapillum inesse tradunt, quem ab eo expui, si necem timeat: inopinantis præciso capite exemptum, adalligatumque mirè prodesse dentitioni*: at hunc videre nondum licuit.

Lapis in felle bubuli.

Reperitur, & alius in felle bubuli, qui cùm veteribus cognitus non fuerit, à recentioribus tantùm descriptus est. Lapis est ad ovi magnitudinem accedens, mollis cùm primùm eximitur, sed postea exiccatus friabilis admodum est, colore croceo, sapore amaro. Eo utuntur nonnulli ad varios morbos curandos: exhibent enim ex vino potandum felle subfuso. Ajunt, naribus inditum, visum mirificè juvare, & aquam in oculos fluentem inhibere. Tritum lentis quantitate, & betæ succo commistum, & in errhinis naribus attractum, comitia-

mitialibus subvenire. Eum nos cum aqua graminis potum, ad vesicæ calculos minuendos valere experti sumus.

N O T Æ.

Hujusmodi Tophi frequenter reperti sunt in boum ventriculis, in bovilla epidemia; quæ per Latium nuper grassata est.

DE AVIS JAPONICÆ LAPIDE.

C A P. V.

AVIS Japonica est gallo gallinaceo aliquanto major, toto corpore nigricans, præterquam pectore; collo oblongo, & rostro rubro, cujus ex



LAPIS EX EIVSDEM AVIS CAPITE EMINENS

summa parte cornu paulatim cristæ loco assurgit lapidosum quiddam protuberans, & cineritio colore. Oculos habet elucentes, & pedes rubricantes. Altè & cum impetu volat. Minimam vocem facit, ac quidem raucam, & tenuem.

Ova

Ova quotannis anserinis majora septem ad summum ponit mirabilis saporis: Omnivoram rectè vocarim: nullum enim cibi genus fastidit. Plerique hoc quoque in ea nota dignum exceperunt, quòd illius videndæ cupidos ungulis, de lapide, quasi quid in se reconditi gerat, statim admoneat.

Avis Japonica ad S.Pium V. missa.

Hæc verò paucis ab hinc annis à nemine priùs (quod sciam) descripta nobis innotuit. Nam unà cum masculo ad Pium Quintum ex Insula Japan (unde sibi nomen inditum fuit) in Italiam destinabatur: verùm cùm longis itineribus magna maris incommoda uterque sustinuisset, masculus ægritudine in mari oborta fœminam deseruit; quæ nec dum etiam Italiæ fines attigerat, cùm Pius Quintus diem suum obiret. Hanc mihi nuper amplissimus Matthæus Cantarellus Cardinalis Sancti Stephani vir omni virtute, & doctrina citra arrogantiam ornatissimus, dono quasi per manus tradidit; quo sanè munere nihil mihi carius, atque antiquius evenire potuit. Ea nunc, propter cœli temperiem Italiæ cum insula superiùs demonstrata communem, plures jam annos feliciter apud nos degit.

Eadem Mercato donata à Cardin. Matthæo Cantarello.

Vires lapidis avis Japonicæ.

Nonnulli hujus lapidis pulverem decem granorum pondere cum aceto potum virulentis, & deleteriis adversari ferunt; iisque illum propinare solent, qui malignis febribus laborant non sinè magno, ut ajunt, successu.

NOTÆ.

Avis Japonica, gallina Indica audit Aldrovando.

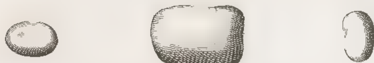
DE ALECTORIO.

CAP. VI.

Plinius lib.37. c.10. Solinus in Polyhist. cap. 3. Isidorus lib. 16. c.13.

ALECTORIUS lapillus in ventriculis gallinaceorum invenitur crystallina specie, magnitudine fabæ, à Plinio Gemmis additus. His Solinus astipulatur; & Isidorus, apud quem sinè dubio mendosè scriptum est Electria, quasi electoria; his enim sequentia consona non sunt; sed legendum est, Alectria, quasi Alectoria; ideo enim subjungit: *In ventriculis enim gallinaceis invenitur*; quoniam ἀλέκτωρ Græcis gallus vocatur. A fabæ igitur magnitudine, ad ciceris usque deficit, longior, globosus, crebrò inæqualis; in nitore flavescit, aut candicat, obscuriore quandoque interveniente colore. Multum antiquitus huic tributum esse iidem testantur, adeò ut tam exiguo lapillo res

Albertus lib.2. de re metall. Joann. Pierius valer. lib.24. Hieroglyphic.



ALECTORIVS

Ludovicus Cœlius Rhod. lib. antiq. lect. 11. cap. 10. Stephanus Aqueus Plinii Interpres.

præclaras geri posse, & multorum facinorum famam hoc solo constitisse; præliantibus enim utilem, & invictos reddere, neque alio confisum Milonem Crotoniensem in arenam descendisse, gloriamque reportasse creditum sit. Hæc Isidorus magorum jactantiæ ascribere maluit. Nolim ego quempiam, hoc lapillo fretum, audaciorem ultra vires quid aggredi. Qui verò hìc est expressus omnium, quos vidi, maximus, forma longior, majusculam fabam æquabat, perspicuus, candidus.

Ad manus mihi alii minores pervenere, & figura, ac colore, ut dictum est

eſt diverſi, & nitore impares. Recentiores ferè omnes è capo eximi tradunt alio, atque alio modo; trimis aliqui gallis abolere libidinem jubent, ac ſeptem annos ſpadones ſupervivere, quàm fas evellere; aliis novem annorum capos eſſe ſufficit; aliis quinque, quatuor, trium; quidam præter capones nihil requirunt. Agricola in capi jecore ſe ſe inveniſſe affirmat; alter non è capo, ſed ex annoſæ gallinæ ventriculo exemiſſe. Adjectæ à recentioribus vires hæ ſunt: gerenti honores, auctoritatem, gratiam, facundiam parit; conſtantia roborat; arcet pericula; ſitim ore retentus ſedat; uxorium maritis amorem auget; Venerem cit. Nati lapidis in capis indicium eſſe in potu parcimoniam, aut prorſus abſtinentiam; negant enim tum ſitire; alii id perfectionis ſignum malunt. Horum autem lector, quid credat dijudicet.

Camillus Leonardus in ſpect. lapidum. Morbid. cap. 3.
Lonicerus.
G. Pictorius.
Agricola.
Conic.
Stephanus Aqueus.
Guillelmus de Conchis.
Camillus Leon. ibid.

N O T Æ.

De Alectorio lapide eadem ferè ſcripſere Anſelmus Boetius, Aldrovandus, aliique. Probabile admodum eſt, ut Vvormius [*a*] exiſtimat, Alectorios lapillos, non quidem fuiſſe in caporum ventriculis genitos, ſed potiùs ab iiſdem inter comedendum deglutitos.

[a] *In Muſæo.*

DE CHELIDONIIS LAPILLIS.

C A P. VII.

Χελιδὼν nota avis, Hirundinem Latinè dicimus; ab hac multa nomen deducunt, inter quæ, reliquis omiſſis, lapilli Chelidonii hirundinum pullis innati, eiſque ſtato tempore priuſquam educantur eximendi. Veteribus non

Vincentius in ſpecul. nat. lib. 9. cap. 53.
Alexander Trallianus lib. 1. cap. 15.
Manard. in Epiſt.



CHELIDONIVS

ignoti fuere; recentiorum quoque opiniones acceſſere laudandæ profectò, quoties inconſideratiùs quid de ſuo non addidere. Jubent horum aliqui, lapillos erui abſente matre menſe Auguſto; quæ cur adjunxerint non video. Otioſum unum, alterum nullo modo committendum. Fieri non poteſt, ut primæ fœturæ lapilli ſint, ſi in Auguſtum differamus. Scribit Ariſtoteles avium ſylveſtres ſemel magna ex parte coire, atque parere: verùm hirundinem bis parere, & merulam; ſed ejus primos partus interire frigore hyberno; omnium nanque avium primam hanc parere. Quamobrem hirundinem etiam tempeſtivè ſatìs primum fœtum edere, ut ſecundo locus ſit, omninò exiſtimandum eſt: eoque tempeſtiviùs, quòd hybernis ſecedat menſibus, primùmque advolare videatur à ſexto die ante Februarias Idus, uſque ad VII. Kalend. Martii: quo tempore, ut auctor eſt Plinius, quidam Favonium Chelidoniam vocant ab hirundinis viſu. Septembri ferè deceſſum parat. Quare hirundinem Plinius ſemeſtrem vocat, ut trimeſtres turdos, ac turtures, & columbas perennes. Quod cùm ita ſit, ut primum fœtum intercipiant, Auguſto tardè venerint; quando ut ſemeſtri ſpatio bis pariat, tum neceſſe ſit ſecundo incubet: tale nihil Dioſcorides: *Diſſectis*, inquit, *creſcente luna pullis hirundinis, qui primo partu excluſi ſunt, in ventre eorum lapillos offendes; è quibus duos, unum colore varium, alterum purum eximes: ii priuſquam terram attigerint, in juvencæ corio, aut cervina pelle, brachio, aut collo adalligati, comitialibus prodeꝛunt, & ſæpe prorſus eos recreabunt*. De illis Plinius in hæc verba: *In ventre hirundinum pullis lapilli, candido, aut rubenti colore, qui Chelidonii appellantur, reperiuntur*. Decipit autem eos verborum affinitas, qui Plinii Chelidonias,

G. Pictorius. Marbed. cap. 14.
Camillus Leonardus
Ariſtoteles de hiſt. animalium lib. 6. c. 5.
Plinius lib. 10. c. 24. & lib. 2. cap. 47.
Idem lib. 10. cap. 25.
Dioſcorides lib. 2. cap. 49.
Plinius lib. 11. c. 37.
Iſidorus lib. 16. c. 9.

nias, hirundininos lapillos putant, ex colore, ut ait Isidorus, nomen sortitas; illas inter gemmas Plinius collocavit; *Chelidoniæ*, inquit, *duorum sunt generum, hirundinum colore, & altera parte purpurea nigris interpellantibus maculis*. Deinde sequenti capite; *Taos Pavoni similis est, item aspidi, quam vocari Chelidoniam invenio*. Quæ maculosa colorum varietas, cùmque de hirundine nè verbum hìc addiderit; quantum discrepet luce clarius est. Venetiis mihi allati sunt pro Chelidoniis lapillis, quales appinximus, lenticulis minores sæpius, quàm majores, lubrici, hinc planè cochleæ sinuantur orbibus, margine latiore, inde voluminum vestigiis paululum turbinati, & colore aliquantulum rufo, altera parte candidi. Misit mihi alios Petrus pater, quos ab amicis acceperat, diversa planè figura, quosdam ut tenuioris crustæ fragmenta, alios crassiores, quorum multi candidi, cæteri colore fusco, qualis argillæ, corneo, subrufo, & nigro accedente bicolores; nitent non solùm pauci, sed scabri multi, duri omnes. Quinam istorum germani sint, eorum à quibus venere, fide æstimare mihi tantùm licet. Cum Dioscoridis colorum differentia facilè conveniunt, ut alii puri, idest candidi sint, quales etiam Plinii, alii colore varii, hoc est à candido diversi, qualiscunque sit, quem rubrum ille dixit, quod in eum fortassis inciderit. Audaciùs recentiores aliqui non habita Dioscoridis ratione, quales ipsi viderunt, tales constituere omnes, suique erroris socios habuere. Chelidonios etenim in rubros, & nigros distinxerunt, singulis proprias vires ascribentes: Rubros in panno lineo mundo gestatos insanis, & lunaticis prodesse, morbisque longis, & facundos efficere; nigros mansuetos, & bene fortunatos, regium morbum, & comitialem sanare credi, ac febres adalligatos collo in panno lineo croceo fugare; omnes verò pro collyrio oculis utilissimos.

Plinius lib. 37. c. 10. & 11.

Recentiorum error. *Camillus Leonardus.*

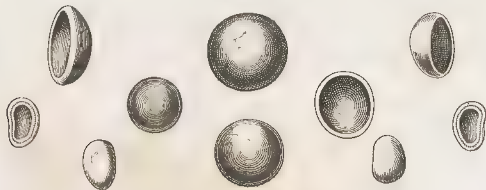
N O T Æ.

Qui Chelidonii lapilli hìc nuncupantur, sunt umbilici marini exigui, de quibus suo capite superiùs dictum est.

DE BUFONITE, CHELONIA, Et Carapatina.

CAP. VIII.

RECENTIORUM auctorum complures certatim de Rubetæ, vel Bufonis lapide multa tradidere, eique diversa nomina indidere, Boracem, & Nosam, qua nescio derivatione appellantes; Crapaudinam ex Gallico idiomate



BVFONITES

deduxisse videntur: nam Bufo Gallicè *Crapaud* dicitur: Ranæ quæ in sicco semper victitant, præsertim in rubis, & vepribus, & ob id rubetarum nomen acceperunt, cùm consenuere officulum, seu lapillum in capite gerunt, qui multis annis (ut illi dicunt) cùm terra alantur, concrevit. Addunt amplius præstan-

ſtantiorem eſſe, qui palpitante adhuc rubeta eliditur, quàm dudum exanimata.

Ad eas differentias, quas alii perſecuti ſunt addere aliquid licet ex illorum inſpectione, quos habemus (præter illos quos apud alios vidimus) ferè viginti. Nulli formam integram ad quam tendere videbantur, ſed aliqua ex parte detritam, & ferè ſemper habent dimidiatam, ſubtus cavi, aut plani. Alii ſunt orbiculati, alii longiuſculi. Hi aliquantulum inſuper curvi, phaſeoli figura, cujus etiam magnitudinem non excedunt; leviter altera parte excavati, color qualis dentibus ad medium flaveſcit, aut fuſcatur, & ex lævore nitet; hi rariores ſunt, atque optimos eſſe exiſtimatur. Genus alterum rotundum, & globulo dimidio cæſo paulò remiſſius; cujus plures ex magnitudine, concavitate, & colore differentiæ: parvi alii ut piſa; nonnulli nucem avellanam æquant, aut excedunt; multi inter hos impares; plurimi omnino concavi veluti tenues cortices, ſolidi pauci, plures nonnihil cavi. Color varius ut plurimùm omnibus, vel dilutior; quibuſdam ubique indiſtinctè ex candido nigreſcens: alii eodem ad marginem colore, oculi figuram referunt ampliori pupilla, quam color in nigro luteus, vel cæſius inſerit; rari quibus ex obſcuriore margine medium pallet. Læves omnes, & nitore priores vincunt. Quod ad vires attinet, horum laus in ore eſt omnium. Habere ipſius beſtiæ naturam, ut virus eliciat, conſumatque, & tumores; & venenatis beſtiis illatos crebro attritu, contactuque diſcutere expertum ſe Lemnius ait: Itaque ſoricis, araneæ, veſparum, ſcarabei, & glirium morſui mederi, admotumque dolorem mitigare, & tumorem deprimere. Alii reptilium morſibus utiliorem dicunt: ſumpto veneno, deglutitum inteſtina circuire, & virus extinguere: febres tollere, atque laborantes ſtomacho, ac renibus juvare; idque vel liquidum, vel etiamſi appenſus geſtetur: Plura etiam de hoc vulgus. Unus Romæ aſſervatur in Monachio Sanctæ Annæ, argenteo annulo incluſus, quem Sanctæ Matris fuiſſe, popularis opinio eſt: fiſtulas curari hoc aſſeverant, ſi callum ipſius attritu duodecies circundarint.

Bufonitarum differentiæ. Bufonitarum vires. *Camillus Leonardus ibid.* Bufonita Romæ aſſervatus.

An hujus veteres meminere non ſatis conſtat: Nam cùm Batrachitas, & Chelonitides aliqui objiciant, nihil afferunt, quod mihi perſuadeat. βάτραχος quidem rana eſt, & βάτραχος χερσαῖος ab Aetio rana terreſtris, ideſt Bufo, vocatur: Sed Batrachitem Plinius à ranæ colore appellatum fuiſſe innuit. Verba adducemus: *Coptos*, inquit, *& Batrachitas mittit; unam ranæ ſimilem colore, alteram ebori, tertiam rubentis è nigro*. Colores iſti Bufoniti aliquatenus accommodari poſſent, ſed cùm Batrachitas Copto aſcribit, omnem dubitationem tollit. Non eſſe Chelonitides, multo minùs Chelonites, ex Plinii lectione certior futurus eſt lector. Sunt enim qui Bufonitas, non chelonitides, ſed, mutata inflexione, Chelonites appellarunt, quod in Cardano reprehendit Julius Cæſar Scaliger; quippe à natione alieniſſimum nomen impoſuerunt, χελώνη nanque teſtudinem ſignificat; Chelonitides autem Plinii, nè quid hìc prætereamus, teſtudinum ſimiles ſunt, & quædam aureis guttis præditæ. In his illud ambiguum eſt, num Plinius, qui ſic obiter eas deſcribit, teſtæ ſimiles eſſe velit, an potiùs teſtudinum oculis, cùm de Chelonia teſtudinum Indicarum oculo egerint præcedentia (nam etiam totam teſtudinem exprimere non eſt veriſimile). Priori ſenſu Bufonis lapidem Chelonitidem eſſe nunquam efficient. Eſt verò alter mihi lapis non quidem cavus, ſed colore flavo, dorſoque cruſtulis diſtincto, teſtudinum teſtæ multùm ſimilis, de quo cum Brontia agemus. Si poſteriori, ut illi fortaſſe, accipiamus; ſimile quid eſſe non negabimus; pluribus enim coloris diſtinctio latioris pupillæ in oculo figuram addit. Sed nulli horum guttis aureis nitent; & quis Plinium ſi ita eſſent, unde eruntur, in re vulgari & quaſi naturæ miraculo celebranda preteriiſſe dicat? Qui itaque ſint Chelonitides me pariter atque illos fugit; niſi forſitan ille ſit, quem vidi apud Abbatem quendam Hiſpanum, magnitudine mali perſici longiorem, ſubtus cavum, ſubſidente ſupra rotunditate, lævem, nitidum, colore nigello. Hunc verò Cheloniam magis dixerim. Chelonia enim, ut dictum eſt, oculus dicitur à Plinio

Bufonitam à Batrachite, & Chelonite diverſum eſſe. *Plinius lib. 37. c. 10.* Cardani error.

Marbodeus cap. 19. nio Indicæ testudinis, quam recentiores in testudine indica reperiri produnt; cùmque magnitudo, & figura oculis ipsius animalis proxima sit, eo modo fortasse, quo interpretatur Plinius, vulgò olim nuncupata est, testudinis oculus. Plinius lib. 9. cap. 10. De testudinum in India magnitudine idem ille singularum superficie habitabiles casas integi refert, atque inter rubri maris insulas his cymbis navigari. Choloniæ vires. Portentosissima est Chelonia magorum mendaciis. Hanc enim futurorum divinationem præstare promittunt; quam nos vidimus, vertigini, & doloribus capitis auxiliari credebant.

Quos pro Bufonitibus supponunt, & discernendi rationem demonstrabimus, misimus in sequenti armario inter Carapatinas.

N O T Æ.

Lapides hi, Bufonitæ etiam Anselmo Boetio, Gesnero, Aldrovando, aliisque vocantur, quod in Bufonibus reperiri existiment: Sed revera juxta Augustinum Scillam, aliosque, nihil aliud sunt, quàm dentes quorundam piscium, Lupi nimirum, Sargi, Denticis, Auratæ, aliorumque similium, qui ab humore lapidescente in lapideam naturam sunt conversi. Magna dictorum lapidum vis in Insula Melite reperitur, ubi serpentium oculi vulgò appellantur, quòd oculi formam præseferant. Sunt etiam qui alios lapides Bufonitas quoque vocent, illos videlicet qui apud alios Brontia, Ombria, Chelonites, & ovum Anguinum appellantur; de quibus suo loco dicetur.

DE LAPIDE LIMACIS,

Seu Cochleæ.

CAP. IX.

Limaces, seu Cochleas, quæ testis carent in dorso lapillum habere inter Plinius lib. 24. c. 6. veteres tradit Plinius. Reperiuntur tamen quibus lapillus non inest; qui-Marcellus cap. 12. bus autem inest eæ magnæ sunt, lapilli verò candidi, nitidi, ima parte plani, Plinius lib. 30. c. 15. raro concavi, dorso scabro, lineis conchæ instar aliqua figura circumactis, Plinius de remed. lib. 1. cap. 36. pro exiguo corpore majusculi, nullis similiores, quàm qui in pisciculorum ca-Galenus de facili par. ad Solonem c. 15. pitibus invenitur, latiores tamen, & minùs curvi, nonnulli descìscunt rotundiores, & angulis inæqualibus, candore etiam, & nitore distinguuntur. Plinius ibidem. Adalligatos prodesse dentitioni vult Plinius. Copiosiùs de his omnia nostri ævi scriptores; constare ex liquore mucoso, & humore lubrico, qui humoribus Lapidis Limacis vires. facilè transitum perficit, atque hinc partui auxiliari; dilatant enim, laxantque locos, atque uterum cogunt dehiscere; epotos prohibere lapidis in renibus generationem, urinam stranguriosis moliri, meatusque urinarios lubricos efficere comminutos, atque ex vino haustos lenire, linguæ subditos ciere salivam; quare aridis, & siticulosis utiles, scabritiem, & candorem fieri ob aqueam Idem de Gemmis, & coloribus. substantiam frigore coactam. Addunt alium esse qui effigiem, quasi Cochleæ lineis depictam habet, altera parte colore ferrugineo maculis fuscis, quæ antea sanguineæ fuisse videbantur, altera autem perspicuo, & livido, quale est ovi candidum intus, ut tenuis membranulæ ovi frustum, haud pura substantia: somnum tollere, manifestè multa varia, mira, & plerunque læta ostendere in somno: solicitum, & impigrum reddere, audacem, promptum, memorem valde; ad atram bilem deducere, & pravas cogitationes. Nulli alii la-Matthiolus in Dioscoride lib. 2. cap. 9. pidi tantam vim inesse; Hæc ajunt. Auxilium febribus vulgari credulitate ab eo peti, & adalligatum contra quartanas, ac tertianas prodesse nemo non ignorat.

N O T Æ.

De lapide Limacis, vide Boetium, Aldrovandum, Vvormium, aliosque. Qui autem hìc à Mercato describitur, idem videtur esse cum umbilico marino, seu operculo Cochlearum.

DE

DE LAPIDIBUS PISCIUM.

CAP. X.

IN Piſcium natura peculiare videtur in capite lapillos gigni, idque quotidiano uſu docemur, ſicuti in quadrupedibus, quòd aliqui affirmant, ne à laniis quidem unquam compertum eſt. Inter piſces lapides habent lupi, mugiles corvi, coracini, umbræ, paguri, auratæ, ſpari, lepati, aliique & maximè ſquamoſi, etiam ex planis ſolea, ſive bugloſſus.

[1] Lapidum materiam Gabriel Falloppius lapideum in mari ſuccum ſtatuit, quo mare pollere inde probat, quod ad defixos palos lapideas ſtrias denſet. Id fluviales aquæ quibuſdam in locis nihilominus faciunt. Sed quarè non in omni piſcium genere lapides concreſcunt, cùm ſuccus ille communis ſit? longè nimis petita eſt hæc materiæ deductio, in quo enim humore lapideum ſuccum ineſſe non dicemus? in quo terræ commiſtum elementum non negabimus? Propriùs rem intueri poſſumus. Piſcibus mucoſa, & glutinoſa materia eſt, & excoqui glutinum docet Ariſtoteles; ſed ea in capite, quàm alibi copioſior eſt; lenta item & tenuis, ex qua lapilli ejuſdem coloris, & nitoris parvo initio cum piſcium incremento augentur, pro naturæ omnium in ſuo genere calore, & capitis cerebrique, cui innaſcuntur, lapilli apta proportione; ideoque non in omnibus. Quos enim Ariſtoteles frigus non ferre, atque hieme latere dicit, pleriſque eorum lapides ineſſe colligit Plinius. Eandem formam non habent omnes: fit hoc diverſa capitis conſtitutione, ut inſtrumento. Rotundiores in paguris, ſive pagris, qui in cancrorum genere ſunt. Multis etiam differens coloris obſcuritas, pro materiæ in diverſo genere varietate viſitur.

Gabriel Fallop. tract. de metall. ſeu foſſ. c. 7.

Refellitur Falloppius.

Ex qua materia piſcium lapides gignantur.

Ariſtoteles lib. 3. cap. 11. de hiſtor. animal.

Qui piſces lapidibus gignendis aptiores.

Ariſtoteles hiſtor. animal. lib. 8. cap. 15.

Plinius lib. 9. cap. 16.

[2] E' pluribus piſcium lapidibus auxilia petunt aliqui, occultamque in eis latere medendi vim credunt; valere autem coracini, lupi, umbræque lapides adversùs colicum, vel nephriticum dolorem; è collo ſuſpenſos ad morbum regium conferre coracini lapides exiſtimant. Qua ratione hæc præſtent equidem neſcire me fateor, tantoque audaciùs, quòd facto periculo occultam vim nullam animadverterim. Ad Nephritidem Rondeletius homo doctiſſimus expertum ſe dicit; comminuere enim renum lapides, vel pituitam, ex qua calculi gignuntur, & retinentur, exiccando, vel propellendo, ut lapis Indicus, Judaicus, aut lapis lyncis. Hujus cauſam non cæcum lapidum effectum arbitratur; ſed pondus inſtare tantùm, eorumque gravitate calculos deprimi.

Horum lapidum vires.

Experimentum Auctoris.

Rondeletius de piſcibus.

Inter gemmas recenſet Plinius ſynodontiten, qui è cerebro piſcium eſt, qui ſynodontes vocantur. Cinædias quoque ejuſdem nominis piſcium gemmas candidas, & oblongas refert, eventu mirandas, ſi modò eſt fides, præſagire eas habitum maris nubilo colore, aut tranquillitate.

Plinius lib. 37. c. 10.

Plinius eodem cap.

N O T Æ.

[1] Gignuntur lapides etiam in piſcibus, ut & in cæteris animalibus eadem penè ratione, ut dictum eſt in Capite de Bezoario. Præcipuè autem teſtacea lapidibus generandis apta ſunt, quòd liquor, ex quo teſtæ ipſæ concreſcunt, plerunque in lapillos obdureſcat, in cancris, paguris, conchyliis, aliiſque, ut fuſiùs inferiùs exponemus cùm de margaritis agemus.

[2] Inter piſcium lapides inſignes potiſſimum ſunt in medicina, cancrorum, (qui perperam vulgò oculi appellantur,) carpionum, ac percarum: qui humorum acrimoniam temperare, ac vi diuretica admodum pollere perhibentur. Alkalica enim ſunt natura: ideoque acidum abſorbent, humoreſque ſolvunt funduntque: Hinc fit, ut ſerum à reliquis partibus ſecretum faciliùs per urinam effluat. Verùm plerique ex piſcium lapidibus oſſea potiùs quàm lapidea materia conſtant, ut optimè animadvertit Vvormius.

DE MARGARITIS,

Sive Unionibus.

CAP. XI.

INTER gemmas Margaritæ conſtitui potuere : inter quas etiam princeps fortaſſe locus dandus fuiſſet, quandoquidem pretii rerum omnium principium columenque tenuiſſe dictæ ſint. Verùm inſpicienti mihi originem illarum; quas etiam tanto navium apparatu, tantoque pretio empta ſpe veſtigamus: quòd his duntaxat dives, aliàs vile, & horridum teſtaceorum genus eas abſcondat, viſum eſt lapidibus, qui animalibus innaſcuntur adjicere; quas ſimili videtur conſilio Plinius inter piſces recenſuiſſe. Cùm autem de his multi auctores verba fecerint, idem Plinius laudem omnibus præripuit: Cæteri enim non aliter, quàm aſtrepentes eis, quæ legerant apud ipſum temerè acclamarunt : quinimo illorum aliqui auctorem non aſſecuti, multa non rectè accepere. Me verò ad ejuſdem hiſtoriæ tractationem non ipſa tantùm ſuſcepti operis conſequentia duxit, ſed vel præcipuè quòd noſtra ætate, non ſolum orientale mundi latus navibus à Luſitanis perluſtratum ſit; verùm etiam novus orbis acceſſerit, qui his opibus, cum orientali decertat. Quamobrem ſi quæ dubia Plinius reliquerit, ſcire pleniùs, nonnulla etiam addere liceat. Qui has navigationes conſcripſere, Margaritarum quidem hiſtoriam non omiſere; ſed ut naturalium rerum parum conſulti, ſeu quòd his limitibus eorum contineretur inſtitutum; tantùm, quæ vel ipſi viderant, vel ab aliis didicerant, nudo ſermone tradidere. Garcias ab Horto, Proregis Indiæ ſui temporis medicus, de Margaritis utiliter non pauca, ut verè omnia, utpote oculis teſtibus, poſteris reliquit; quibus tamen nihil ab ipſo ampliùs, quàm ab illis collatum eſt. Vice verſa aliqui præclari peccarunt medici, uſum ab arte ſeparantes, qui nulla relationum habita ratione, ſuaque tantùm innixi opinione, de Margaritis, & earum præcipuè origine nonnulla temerè divulgarunt. Nunc aſcriptis omnibus, quæ ex veteribus, noviſque auctoribus convenient, additiſque, quæ deſiderari videbuntur, tractationem hanc innovemus.

DE VARIIS MARGARITARUM

Nominibus.

CAP. XII.

Theophr. de lapid.
Volaterr. lib. 22.
Arrianus.
Pauſanias in Arcad.
Lucian. in amoribus in epigrammate.
Cicero 6. Verr.
Varro 8. Epiſt. auctore Soſipatre.
Tacitus in vit. Agricolæ.

NOMEN μαργαρίτης apud Theophraſtum legitur, veteribus Græcis paucis, alioquin cogniti lapilli, non parva ad morum ſeveritatem opportunitate. Arriano idem κίναιδος eſt. Lucianus circunloquens ἐρυθραῖον λίθον, καὶ λίθον ἰνδικὸν nuncupat; invenitur etiam μάργαρον, καὶ τὰ μάργαρα illis ſignificandis, quibus ex vigore pretium eſt. Latini Margarita, & Margaritum vertere, utroque liberiùs uſi, donec imperii potentia ad luxum deflueret : tunc primùm margaritas ſua dote ſingulares exemerunt, & Unionum nomine, emolliere; ut apta ſcilicet Romanorum delitiis eſſet notio; ſic dicti (ut auctor eſt Plinius) quòd nulli duo reperiantur indiſcreti. Cœpiſſe verò id nominis uſurpari Jugurthino bello tradit ex Ælio Stilone. Cujus ſententiam aſſecuti non ſunt recentiores, qui Unio nomen viſi ſunt inditum eſſe interpretari, quòd uni conchæ unus inſit. Poſteriores promiſcuè Margaritas, & Uniones appellant. Poetæ latini Baccas concheas, Eoos, Erythræos, Indicos lapillos, vel gemmas vocant; Sanctus Hieronymus Rubri maris grana; Ipſi Margaritarum Barbari poſſeſſo-

Varia Margaritarum nomina.

ſeſſores Indiæ populi *Moti* dicunt, vel *Motu*: Occidentales, ſive orbis novi indigenæ *Thenoras*, vel *Coriſſias*, aliiſque nominibus pro Idiomatis diverſitate: Arabes,& Perſæ uno nomine [1] *Lulu* appellant:Luſitani,quibus uberrimus quæſtus pronam hanc ad luxum materiam primùm venundare, *Aliofar* nuncupant; communi ipſis nomine, cum ſinus Perſici portus, qui Arabicè *Julfar* dicitur, unde Margaritarum fama eis primò innotuit. Receptum hoc etiam per totam Hiſpaniam vocabulum, ſed *Perla* viſitatiùs; nec ſolùm ibi, ſed per totam ferè Europam ea vox nihil, aut leviter inflexa auditur; nos enim vulgò *Perla* nominamus, Galli *Perle*, *Pearbin* Germani, cæterique ſimili ferè conſonantia.

Sequutus eſt hîc Mercatus Garziam: *Aljofar* autem Luſitani corruperunt ab Arabico الجوهر *Algiohar*, quo Arabes generatim omnes gemmas appellant, & per antonomaſiam margaritas. Siquidem Luſitani h in ſ mutare ſolent.

N O T Æ.

[1] Margaritæ Arabicè لولو *Lulu* appellantur.

DE MARGARITARUM ORIGINE,

Et natura.

C A P. XIII.

Margaritarum deſcriptio.

MARGARITAS deſcribere tam vulgatum, tam celebre lapidis, ſeu gemmæ genus ſupervacaneum eſt; non tamen prætermittam omnibus gemmis molliores eſſe, multiplici conſtare cortice, orbiculatas eſſe, aut certè in orbem flecti, colore eſſe plerunque candido, aut candori proximo; variari denique pro concharum, quibus innaſcuntur varietate, ut deinceps dicetur. Illarum originem dicturo, operæ pretium eſt concharum originem ex Ariſtotele præmittere. Sexum ille in conchis (quo nomine omnia complectimur teſtacea) non diſtingui, nullamque eis eſſe Venerem augendæ ſoboli aſſerit, ſolas coire viſas cochleas; dubitari tamen, an inde earum genitura; cæteras partim ſponte conſiſtere, partim aliqua ab ipſis emiſſa facultate, cujus generis ſunt purpuræ, buccina, pinnæ, mytuli, myæ, omneſque, quæ vel favum extruunt, vel ſobolem adjungunt; nam etſi eorum excremento nullum inſit ſemen; cùm ab ipſis profectum ſit, ex eo gigni potiùs, quàm ex alia quapiam re conſentaneum eſt. [2] Quibus ortus omnino ſpontaneus eſt, ſunt oſtreæ,conchæ, (quod nomen ſolis lævibus, & grandibus attribuit Ariſtoteles) ungues, chamæ, pectines, & aliæ id genus, quæ ex limo generantur diverſæ pro limi differentia; *Nam in cœnoſo*, inquit, *oſtreæ*, *in arenoſo conchæ*, *chamæ*, *ungues*, *pectines oriuntur*. Hanc eorum eſſe originem exemplo docet, quoniam navigiis putreſcente fæce ſpumoſa adnaſcuntur, aliiſque locis omni priùs materia vacuis, quoties deficiente humore factum eſt cœnum; ut apud Rhodum Inſulam cùm claſſis applicuiſſet, fictilia in mare tunc dejecta, cœnoque poſt obducta,oſtreas incluſere. Quo ex loco ea Plinius [a] deprompſiſſe videtur,cùm inquit: *Quæ ſiliceo tegmine operiuntur*, *ut oſtrea*, *putreſcente limo*, *aut ſpuma circa navigia diutius ſtante*, *defixoſque palos*, *&* *lignum maximè proveniunt*. Totam verò originis ſeriem, quo nempe modo ex limo excitentur minutim proſecutus eſt Ariſtoteles. *Quæ*, inquit, *vel ſobolem nullam procreant*, *vel non favant*,*eorum omnium ortus ſpontaneus eſt*. Omnia verò, quæ hoc modo conſiſtunt, aut in terra, aut in aqua cum putredine gigni viſuntur, & imbre admiſſo. Cùm enim dulce in principium conſtituendum ſecernit, quod ſupereſt talem accipit formam; nihil autem gignitur putreſcens, ſed concoctum: putredo verò, & putridum excrementum rei concoctæ eſt; nihil enim ex toto efficitur, quomodo, neque in iis, quæ ab arte conduntur: nam niſi ita eſſet, facere non requireretur. Sed quantum inutile eſt, id aut à natura, aut ab arte detrahitur. Generantur autem in terra, humoreque animalia, & plantæ, quoniam humor in terra, ſpiritus in humore, calor animalis in univerſo ineſt, itaut

Teſtaceorum generatio juxta Ariſtotelem.

[a] *Lib. 9. cap. 51.*

itaut quodammodo plena ſint animæ omnia. Quamobrem conſiſtunt celeriter, cùm calor ille comprehenſus, ſive exceptus eſt: comprehenditur autem, & humoribus corporeis incaleſcentibus efficitur, velut bulla ſpumoſa, ſed differentia nobilioris, ignobilioriſve generis conſtituendi in comprehenſione principii animalis eſt. Hujus autem rei cauſam, & loca habent, & corpus quod comprehenditur. In mari verò multum portionis terrenæ eſt; quocirca ex tali concretione natura teſtacei generis oritur, itaut pars terrena circiter dureſcat, cogaturque eodem modo, quo oſſa, & cornua, (ſunt enim illiquabilia igne) corpus intus contineatur, quod vitam obtinet. Subjungit autem genitale principium, ut maris, intrà ſe, ut plantas continere, quodque animalium, in excernendo cibo efficit, id temporis diuturnitate, ex ambientis aëris calore perfici, & à ſpiritu animali occupatum, motum imponere; etenim ambiguum quoddam genus eſſe inter animalia, & plantas. Incrementum præterea; ut vermes accipere, brevi augeri, formarique partes corporis neceſſarias, quod linguæ vicem obeat; nonnullis etiam dentes, alvum omnibus, & excrementi angulum: ſed exactiorem ſingularum partium enumerationem qui volet, ipſum conſulet. Ex tam vario igitur concharum genere, ſolæ ferè margaritiferæ, & veræ Unionum matres ſunt oſtrearum conchæ; præter illas, aliæ velut monſtroſæ, parum fertiles, & ignobili Margaritarum partu ſunt cochleæ; pentadactylæ, echinophoræ, melicimbales, miſæ, pinnæ. [3] Oſtrearum margaritiferarum partum ex veteribus primùm petemus; ita traditum refert Plinius: Has ubi genitalis anni ſtimulaverit hora pandentes ſeſe quadam oſcitatione impleri roſcido conceptu, gravidas poſtea eniti, partumque concharum eſſe Margaritas pro qualitate roris accepti: ſi purus influxerit, candorem conſpici; ſi verò turbidus, & fœtum ſordeſcere: eundem pallere cœlo minante conceptum; ex eo quippe conſtare, cœlique eis majorem ſocietatem eſſe, quàm maris; inde nubilum colorem trahi, aut pro claritate matutina ſerenum. Si tempeſtivè ſatientur grandeſcere, & partus. Si fulguret comprimi conchas, ac pro jejunii modo minui. Si verò & tonuerit pavidas, ac repente compreſſas, quæ vocant phyſemata efficere ſpeciem modo inani inflatam ſinè corpore; hos eſſe concharum abortus. Eadem planè Origenes Adamantius ex veteri aliquo gemmario tranſcripſit.

Margaritarum generatio juxta Plinium.

Origenes Commentariorum in Evang. Matthæi cap. 13.

Enimvero hæc pariendi ratio nonnullis obſcura, multis etiam non diſſimilis fabulis videbitur, præſertim cùm neque Plinius, aut Origenes ex certo auctore tradiderit, deinde illi, qui ſua itineraria, navigationeſque in Indiam paucis ab hinc annis edidere; cùm de Unionibus multa, tale nihil obſervatum ſcribunt. Inventi præterea ſunt marmorei, fuſci intus, rufi, glauci, nigelli, qui roſcidæ geniturae colores eſſe non poſſunt; tranſeo concharum diverſa genera, quarum aliqua ſub aquis immota rorem nunquam hauſere. Potuit etiam familiaris Unionum candor, nitorque eximius eis, qui latentem cauſam eruere nequirent, hanc commentandi anſam præbuiſſe, confirmaſſe autem admirandam in multis conchis captandi aërem, & cœlo fruendi voluptatem. Quæ omnia impulerunt, ut aliis rimandis unionum elementis, me etiam occupaverim; non quidem hujuſmodi, quæ naturæ miraculis involuta, non minores tenebras objiciant: neque, ut illi, qui ea, quæ uſu non callent ſuo ingenio aſſequi poſſe ſibi perſuaſere; quo nuper effecere, Uniones eſſe lapides, quales in limacibus, vel aliis innaſcuntur animalibus. Sed ut omnium concharum originem plurimùm inter ſe convenire diximus; ita Unionum materiam, atque originem cum univerſo concharum genere commune quid habere videri voluimus. Itaque in his eſt rationis plurimum, & quod mirum, à veterum auctoritate, Indiciſque relationibus non diffident. Priùs quidem eorum, qui Uniones in conchis, ut in cæteris animalibus lapides, concreſcere opinantur, opinio evertenda eſt. Ajunt illi conſtituta materia (quam eſſe dicunt, cùm noſtri maris oſtrea atque etiam Britannica ſaxis plerunque adhæreſcant, ſuccum purum ex eis extractum) externa partium acceſſione Uniones fieri quomodo non in animalibus ſolùm, ſed omnes etiam opaci lapides concreſcunt. Quæ ita

Plinii opinio refellitur.

Gabriel Fallopius de Metallis seu foss. c. 7. & 8.

ita non esse demonstrant Uniones, qui non mediam in conchis carnem occupant, sed è summitate protuberant, ut externum additamentum ambire non possit; & cùm plures una in conchæ parte conspiciantur, singulisque distincta sit rotunditas, & multiplici crusta constent, velut cæpa, etiam minuti quique, & qui mutuò cohærent; facilè videmus nullo pacto externam incrementi accessionem hìc locum habere, nisi unam, informemque molem efficiat. Quin materia, quam statuunt, nihilo magis convenit; non enim omnes ubique ostreæ saxis adhærent, vel in petrosis earum est piscatio; deinde toto corpore sessili conchæ linguam extra testam non exerunt, ut saxa attingant, neque ita eis affiguntur, ut patellæ, quibus unum est tantum testaceum operimentum, quo in dorsum supinato, saxa ex altera parte se muniunt: ùt verò hæc ita se habeant, unde imbecillis tanta erit vis attrahendi? quæ labra illis, quem spiritum effingemus, ut è durissimis saxis humorem exugant? non hoc erit à pumice aquam petere? Sed totum hoc ab ipsis peccatum video, quòd nostras tantùm ostreas nossent, & quæ de Indicis auctores tradidere, cùm ad rectam rationem ipsi deducere non possent, præter fidem dicta existimarunt: Non debebant tamen, nuda ingenii inventa disseminare. Sciendum igitur ante omnia non ubicunque, nec uno in loco omnes, neque totius anni spatio margaritiferas esse, nec ejusdem proventus ostreas. Fertilissimæ in orientali Oceano, quo amplius triginta continentur Margaritis famosi tractus. Æmulatur orbis novus, non piscationum varietate, sed earundem penè inexhausta fœcunditate; cedit tamen, & Unionum, simulque concharum mole vincunt orientales. Longo intervallo, sive copiam, seu Unionum laudem conferas, sequuntur Britannicæ, cæteræque septemtrionales, post has Maurusiæ, & Sardoæ. Quid obsit, quòd non ubivis Margaritas ferant ostrea, non est in promptu certa ratio. Cardanus in Galliis, & Hispaniis ob calorem fieri negat; quo dicto risum puto captare libuit; anne friget India? nonne sub æquinoctiali Taprobana? Nullo profectò Unionum proventum meliùs, quàm concharum magnitudine metiri possumus, ut videre est in Britannicis, nostrique maris conchis; & quas cæteris magis vegetas judicamus, Margaritas rarò etiam includunt. Cur ostreæ inæquali sint magnitudine totam causam Aristoteles in loci diversitatem conjicit: *Ut enim locis*, inquit, *nonnullis gigni omnino aliqua nequeunt*; *sic aliis generantur quidem*, *sed pauciora*, *& vita breviore*, *nec prospera*; & in eodem capite, in rubro mari testacea omnia mira quadam magnitudine augeri dicit. Sunt enim inter eas ostreæ, quas potulentas idem alibi vocat, quæ ut in lacubus gigni nequeunt, quòd frigidi sint; ita neque in locis aquarum dulcium adventu carentibus, cùm teporem, & alimentum unà quærant, proveniantque lætiùs ubi plurimi influunt amnes, stagnisque marinis: Sed in omnibus peculiare quiddam appetunt, quòd nactæ dulcibus carere aquis se facilè patiuntur. Illud desiderari plerisque in mediterraneo mari locis aperta sunt indicia; quoniam prope celeberrimos etiam amnes ostreæ minores, ibi plerunque Britannicis sunt.

Margaritæ non ubique, nec omni tempore nascuntur.

Cardani opinio rejicitur.

In Ponto, teste Aristotele, nulla reperiuntur testacea, nisi alicubi pauca. Adesse verò idem circa Grynium, & Myrinam, ubi ostreæ, dicente Plinio, petrosis, omnique dulci humore destitutis locis gignuntur, perspicuum est. Utrunque si nactæ fuerint sub mitiori cœlo, sideris ratione grandescent plurimùm; cujus evidens argumentum in India, ubi æquinoctiali circulo propinquiores notabili magnitudine excedunt, ut Arabicæ minores Indicis; maximæ sunt ultra Burneum insulam. Gaudent etiam in frigida regione litoribus ortui oppositis, vel quæ saltim ad ortum patent, eademque ratio videtur, quare sub eodem cœli parallelo non infrequenter Occidentales Orientalibus paulo minores inveniantur. Magnæ ergo Indicæ totiusque Orientalis Oceani, & in novo orbe ostrearum conchæ. Margaritarum numerum pro magnitudine pendunt; Britannicæ, aliæque paucissimæ multo minores raro capientem exhilarant. Minutis cæteris nulla præter ipsas præda est. Ad Margaritarum originem redeamus. Nos Aristotelem secuti, ostreis, & conchis omnibus, quæ

Aristoteles de partu animalium lib.4.c.5.

binis

Idem de hist. animal. lib.8. cap.30. & de gener. lib.3. c. ultimo.

binis clauduntur testis, in sinistro latere excrementi ostium inesse dicimus, latere autem dextro, ea quæ vocantur ova contineri: non quod talia sint, vel ad propagandum genus conferant, (nam originem jam descripsimus) sed ovorum similitudine sic dicta, nihil aliud revera sunt, quàm vitæ prosperæ, & melioris nutricationis signa, quibus respondet in sanguineis pingue. Ova hæc in Margaritas evadere, ut putemus, inducimur; quòd cùm ostreæ Indicæ ova illa habeant, & quidem corporis proportione nostris multo grandiora, atque frequentiora; nulla tamen præter Margaritas esse perhibentur; deinde, quòd ea conchæ pars Margaritis stipatur, quam egerendis ovis à natura addictam voluit Aristoteles, extra intestinum scilicet. Tum quòd, quæ inter Indicas victæ, & veluti morbo exesæ putantur; nullas, aut sane perpaucas Margaritas continent: vivaces, & valetudine integra fertiles sunt; convenitque, quam diximus ovorum in testaceis, & pinguedinis in sanguineis comparatio.

Mercati opinio de Margaritarum generatione.

Plinius lib 9. c. 35. Origenes ibidem. Aristot. de partu animal. lib. 4. cap. 5. & de gen. lib. 3. cap. 11.

Quadrant hìc etiam optimè proni, quos veteres tradunt, concharum abortus, & eadem certè traditur ab Aristotele ovorum pro temporum varietate mutatio. Nec displicet Unionum sub aquis mollities, quam dicit Plinius, astipulantibus eis, qui suas Indicas navigationes literis tradidere; quanvis ab illis hactenus lacessita sit, qui nisi hac sublata, suas efficere Uniones potuerunt. Ovorum igitur, & Unionum materiam ex potiori alimenti parte, quam pinguedini sanguinea applicant, derivamus. Sed ut candoris, nitorisque tanti causam assequamur, tota ostrearum victus ratio examinanda est. Tenui satìs, atque humido magis victitant, quia cæteris ostracodermis molliori sunt corpore, & quasi earum cibus sectione non egeat, in ore tantum habent, quod linguæ usum præstet. Talem vivendi modum eis descripsit Aristoteles: *Eorum, quæ testa operiuntur, nonnulla*, inquit, *immota aluntur humore dulci, & potulento, qui per spissa transmittitur, cùm tenuior ipse mari concocto eliciatur, quemadmodum, & primo ortu naturæ instituuntur*: Quæ posteriora verba haud dubiè ostreas innuunt, convenitque id, quod de potulentis alibi ab ipso dici meminimus. In hoc humore id, quod in litoribus peculiare ab ostreis tantopere sectari diximus, contineri verisimile est; nam cùm mari concocto attrahatur, pro loci diversitate, oppositaque terra, mistura aliqua accedit, conditurque litorum quodam sapore, quem appetunt ostreæ alumnum, & gratum; insipido verò, & inutili vigor, & incrementum prohibetur. Qualiscunque tamen sit, purus, & limpidus est, eoque candor, & nitor Unionum constat: eundem copiosiorem, & tenuiorem, sub ferventiori sidere propter concoctionem exprimi probabile est. Quare cùm inopia hac laborent Britannicæ, succedunt amnium aquæ, & maris spuma, quæ nitorem imminuunt. Spumis eas etiam vesci cùm de purpuris loquitur Aristoteles explicat; nam præter crassiores escas, iis etiam allici dicit, quæ mari pullulant. Pascuntur hac etiam Indicæ, & quæ copiosiorem humorem illum habent, vel quia plus exigit corporis magnitudo, sive quòd oblatis gaudeant. Hinc fit, Uniones quibusdam in locis clariores esse, & præcipuè in Persico sinu, etiam una in concha: omnium non idem est nitor, atque candor; sed apertiùs hæc in discoloribus cognoscimus. In novo orbe repertæ sunt ostreæ, quæ Uniones aurato colore gerunt, quo in loco croceo colore terra similem alluentem spumam efficit, ipsumque humorem imbuit. In nigrescentibus quoque id inventum est. Circa Bosphorum Thracium in myis rufæ sunt margaritæ, quòd in algosis pascantur locis. *Defertur* enim, inquit Aristoteles, *ex Ponto in Hellespontum purgamentum quoddam illius maris, quod algæ nomine Phycos appellant, colore pallidum: florem algæ id esse alii volunt, atque ex eo fucariam algam provenire. Fit hoc æstatis initio, eoque tum ostreæ, tum etiam pisciculi ejus loci aluntur. Purpuram quoque suum florem hinc trahere nonnulli existimant*: Hæc Aristoteles. Simile quid alimenti habere ostreas in Chryse vulgò *Japan*, quæ rubentes Uniones procreat existimandum est. Neque mirum marmoreas in pinnis gigni, quæ pisciculis, & quod ori incidit vescuntur. Inventa modò Unionum materia, reliquum est ovorum formam addere,

Concharum victus.

Idem de hist. animal. lib.8. cap.2.

Aristotel. eod. loco.

Aristotel. de histor. animal. lib.6. cap.13.

dere, & modum, quo concrescunt, paucis explicare. Humorem illum, & quodcunque nutrimenti loco, assumunt, ut cibum cætera animalia, concoquunt; quod inde natura rejicit, eo sese exonerant; reliquum quod vitæ impertit si affluit, tum vigent, vigorisque indicia sunt ea, quæ vocamus ova; quæ aperto meatu prodire negat Aristoteles, sed carni ad dexteram conchæ partem intumescere. Huc faciunt illa Plinii, qui callos, & corporis nucleos non impropriè Uniones existimari posse dicit. Porrò materia ea destinata è corporis luxuria ebullit, inflaturque, & in orbem exurgit, quantum fert tunc parata copia; cui alterum suffulcit proxima rursum materia, & tantisper ingeruntur alii, dum orbibus pro magnitudine expleantur; ocyùs minuti, seriùs grandiores; hi nanque pluribus egent, illi paucioribus. Hanc augmentandi rationem optimè ille noverit, qui Unionum officinas, manusque artificum non expertum viderit, in quo incrementi ingesti tenuem aditum leviter protuberante, vel subsidente, novissimè admissa materia, animadvertet. Hac artifices Uniones forant aditum natura præmonstrante, unde persuasum, & magnis viris creditum pertusos plerunque nasci: cujus fidem auxerat, quod prope nativa littora in primis officinis omnes ferè semper, auctore Garcia ab Horto, perforentur, præter minutos, qui rudiori arte officinis cedunt. Hujus opinionis fuisse videtur Serapion, qui plurima medicamenta ex Margaritis non perforatis præscribit. Illius tamen ego locum aliter quàm vulgò accipio; nam Arabem Margaritas omnes non perforatas gigni, præterire non potuit; sed in suis pharmacis, nè frustra jacturam pretii quis faciat, hanc cautionem adhibere maluit cùm minutis eadem sit materia, & eorum viliores sint non perforati ceu ornatui adhuc inutiles. Eis idem etiam consuluit cùm Margaritis substitui posse testarum partem intimam, quæ eodem, quo conchæ vivunt nutrimento aucta, Margaritarum venustatem imitatur. Unione, sive ova recenter edita varii casus, mutationesque excipiunt. Illæsa, & integra Unionum forma est orbiculata, rara tamen, quæ vitiis non defluxerit; minutissimi securiores sunt. Accidit & eos nonnunquam in magna conchæ feracitate continuè editos, tenerosque, & adhuc glutinosos spectabili numero coalescere, & asservari, velut ova piscium in æquali magnitudine, & rotunditate læsa, cùm mutuò premantur, & in testam recedentes ei adhærescant. Est mihi una inter alias talis congeries, in qua ampliùs ducentis numerantur Margaritarum distinctæ formæ. Siquidem minutarum ubique longè major est copia; quippe ex quocunque levi corporis tumore facilè expullulant. Cæterùm quo copiosiùs simul collecta materia exuberat, tantò majores exiguntur orbes, & ampliore pro magnitudine intus cavo, tardiùs saturantur, pluribusque interpositis periculis nè vitientur. Rariores quoque isti sunt, non solùm, quòd plus insumant materiæ, sed quia grandiorum concharum sunt partus tantùm cùm vigent. Cùm verò temporis gravitatem conchæ ferre nequeant, æstuque, ac frigore præsertim in mari laborent exanguia, cum tristitia cibum minùs appetunt, ut opima quæque jejunio macerantur, ita ova minuuntur, vel abolentur. Vigere præcipuè æstate scribit Aristoteles, quod de temperatis, ut in Europa locis intelligit; nam paulo ante, vere, & autumno dixerat. In India hieme mitiori, nocet magis diurnus æstate calor, quem assuefactæ faciliùs ferunt robustiori corpore, & vivaciori. Britannicas frigus infestat maximè. In Mediterraneo mari parvæ, & languidæ ubique ferè ostreæ ova perpauca, & exigua continent, quæ levi temporum mutatione attrahunt, abolentque; faciunt id etiam Britannicæ, nisi æstatis initio, quæ maturæ ediderint (quod earum maximis, & vegetioribus tantùm contingit) ita spissentur, ut ingruente hieme, cùm ova attrahunt, non cedant, nisi fortè intimi orbes, quod recentiores sint, unde omnis Margaritarum vitiata rotunditas, & diversæ formæ. Indicæ in tanta fertilitate, quoties sinistri quid intercidit, vel æstus gravior, vel crebrioribus agitantur procellis, nuperrimè nata ova, inceptaque consumunt; grandioribus orbes medios, qui teneri faciliùs fluunt, eximunt; prout eas vel urget necessitas, vel attrahi possunt. His orbes flavescunt, & maturata conco-

Mercati opinio de Margaritarum generatione.

Idem de historia animal. lib. 4. cap. 4.

Albertus Magnus. Georgius Pictorius. Alexander Vercellensis in suo appollino. Garcias ab Horto de Arom. hist. lib. 1. c. 57.

Idem de simp. ex min. cap. 397.

Margaritarum forma quibus lædatur.

Quid Margaritarum generationi officiat.

Aristoteles de par. animal. lib. 4. cap. 5.

ctione rotunditatem amittunt, fiuntque si æqualiter integri orbes eximantur, Uniones proceri, aut plani; si verò orbibus tenacioribus non integri, sed meatui proximæ partes (quod frequentissimum) attrahantur, fastigiata longitudine alabastrorum figura in pleniorem orbem desinunt. In omnibus plus minùsve attractum deformitatem parit. Fit quoque, quæ summa Unionum hodie laus est, ut laxiùs cùm oriuntur ingestis orbibus totus undique, cùm concrescunt, æquali modo subsideat in rotunditate tumor. Præcipuos abortus fieri cùm terrentur certum est; nam exanguia sanguineis (ut ait Aristoteles) timidiora sunt, ideoque mota cessare, nonnulla pavida colores immutare, alia sese effundere dicit. Fragore igitur cœlique ruina concussæ conchæ, & cùm capiuntur, pavidæ, maximè si qua tunc habent ova minus coacta, qualia parva nonnulla recenter edita, & incœptos grandiores orbes fundent; qui si fundi non poterunt, erunt ea, quæ dicuntur physemata, imperfectæ, & inanes Unionum species. Plures hujusmodi fusiones apud me servo, in quibus aliquæ residuæ Margaritarum figuræ. Ex ovis omnes concrescunt, & durantur Uniones calore, nec sinè frigore perficiuntur; materiam calor densat, & superfluum humorem consumit; sed cùm calor ille humidus sit, lentor omnino residere non potest nisi refrigeratus; calore enim humido tum excedente plenè durescunt. Frigescunt autem ostreæ anni tempore, & cùm captantur maxime; destitutas enim tum maris ca lore conchas, cum pavore frigus invadit; quo modo sub aquis priùs molles Uniones exempti protinus durescunt. Sub frigido cœlo, cùm non rectè ova concoqui possint, vel priùs levi temporum mutatione absumantur, prodeantque tantùm pleniluniis, raró durantur in Margaritas, & in eis solùm ostreis, quæ donec aptè concoquantur, ea continent, nec aliàs fusa, ut Indicarum abortus concrescunt. Quare autem non in omni concharum genere ova qualiacunque sunt, sub tepidiore cœli plaga, ut in pinnis, nonnunquam durentur; in causa est carnulenta (ut ita dicam) substantia, ut in purpuris, buccinis, urticis; in aliis concoctioni non conveniunt testæ patulæ, tenues, laxiores. Adjuvat concoctionem quoque concharum magnitudo. Indiæ verò calor in quibusdam tenuioris, & laxioris testæ conchyliis id supplet, quod siliceo operimento sub duriori cœlo maximè quoque in Britannico mari vix assequuntur: quo fit, ut aliquæ Indicæ cochleæ, & melicymbales, ut illic ostreæ nonnunquam Margaritas ferant. Huc usque communem Margaritarum ortum, naturamque persequuti sumus, deinceps quas differentias locorum varietas affert recensebimus.

Aristoteles de part. animal. lib. 2. cap. 4. & lib. 4. cap. 5.

N O T Æ.

[2] Generatio ex putri fat est confutata à recentioribus: quorum observatione ovula etiam in testaceis comperta sunt, ac præsertim in ostreis. Consule Vvillisium [a], Listerum [b], Illustrissimum Abbatem Felicem Marsilium [c].

[3] Quoad Margaritarum generationem attinet, post Anselmum Boetium, omnes ferè ex liquore testaceo eas compingi fatentur; sed qua ratione id fiat, nemo hactenus satis dilucidè, quod sciamus, explicasse videtur. Earum enim substantia eadem pæne est, quæ testarum conchyliorum, à quibus gignuntur. Constant siquidem ex lamellis in orbem obvolutis: quæ lamellæ ex fibris pariter in gyrum ductis contexuntur, ut Steno [d] observavit. Hinc Augustinus Scilla, Margaritas nihil aliud esse suspicatur, quàm ipsorum conchyliorum fœtus, æquè ac umbilicos marinos cochlearum: quæ opinio non videtur contemnenda. Alii autem cum Boetio existimant eas concrescere ex materia testacea per morbum eructata. Verùm ut nostram quoque super hac re sententiam exponamus, pauca de ipsarum testarum generatione dicemus. Animalcula omnia testacea innumeris tubulis prædita sunt, quorum orificia, quæ peculiarem veluti glandulam constituunt, in extimam ipsorum superficiem hiscunt, ac humorem quendam viscosum, ac glutinosum extillant, qui ob visciditatem paulatim effusus continua partium cohæsione in fila diducitur, quibus ipsæ testæ compinguntur. Quò autem animalia hæc copiosius alimentum suscipiunt, eò majorem huiusmodi liquoris quantitatem gignunt: contra autem ex nimia cibi parsimonia, exucca ferè evadunt.

Hac itaque ratione ex liquore isto testaceo Margaritas in conchis progigni verisimile est: Hic enim continuo fluxu vasculorum tubulos oblinit, ac paulatim eorum lateribus adhærescens concrescit, eosque reddit angustiores, ac denique penitùs occludit, ut evenit in conchis ætate provectis: in quibus etiam succus hic, viscosior ac tenacior probabiliter evadit, sed purior ac pellucidior, ac lacteo-butyrosis partibus, quàm terrestribus copiosior, dummodo valeant, ac vigeant conchæ copiosoque alimento nutriantur: non enim ab externo aere, ut ipsæ testæ labefactari potest, atque corporum heterogeneorum admistione inquinari.

Quo fit, ut ætatis progressu humor hic testaceus, nequeat ampliùs ob interclusa tubulorum externa orificia ad superficiem, atque exinde ad testam effundi, nec per plures meatus derivari, ac divi-

[a] *De anima brutorum.*
[b] *De Cochleis.*
[c] *In Epist.*
[d] *In Prodromo de solido intra solidum.*

dividi, sed ad interiores partes necessariò refluit, motuque tardiori, quàm antea solebat circumfertur, partim ob tenacitatem, partim ob præpedita, atque intercepta itinera. Igitur magna copia, quà vascula mutua anastomosi junguntur, confluit, atque ex pluribus ostiolis illuc hiscentibus manans in fila explicatur, quæ circunpositarum solidarum partium objectu cohibita paulatim in se ducuntur atque obvolvuntur in orbiculos ex pluribus lamellis compactos. Ideo Uniones ut plurimùm in parte carnea reperiuntur, raró autem in testa; interdum verò partim carni immerguntur, partim foràs extant.

Hinc etiam patet ratio, cur non ubique locorum Margaritæ in conchis reperiantur: Etenim non ubique aptum copiosumque alimentum inveniunt, quo succum hunc margaritiferum gignant: Quapropter quò majores sunt atque habitiores, eò majores ac plures Uniones producunt, ut Mercatus noster observat. Juniores autem conchæ nullas progignunt Margaritas, quòd omnem liquorem in testæ augmentum insumant.

DE UNIONIBUS ORIENTALIBUS,

Et Concharum captura.

CAP. XIV.

PRIMA Indiæ in hac laude palma à veteribus attributa est. Ejus ostrea pedalia esse ab Alexandri rerum auctoribus proditum tradit Plinius, & à Nepotis cujusdam nomenclatore, tridacna appellata, tantæ magnitudinis intelligi cupiente, ut ter mordenda essent. Citra magnitudinem non parva à nostris ostreis est diversitas formæ. Testarum scabrities nigro, aut fusco obducitur colore, intus candidus, qualis Margaritis nitor, ad marginem virescit sæpe; in capite crassiores, & magis concavæ testæ compinguntur binis angulis, altero intus reflexo, altero prominente; circa marginem, tenuiores nostratum ostrearum labris carent, ut acutè desinant: undè lepidus ille Plinii jocus extat, qui has cùm manum vident comprimere sese dicit, & operire opes suas, gnaras propter illas se peti; manumque si præveniat acie sua abscindere, nulla justiore pœna, & aliis munitas suppliciis. Is etiam earum originem, atque genituram, haud multum ostrearum conchis differentem dicit argutè; quòd formam videret ambiguam, inter nostri maris ostreas, quæ in cœnosis, & eas, quas distinctè conchas in arenosis gigni tradit Aristoteles. Testarum nanque rotunditas, & cavitas inter utrunque hoc genus media est: scabrities, & superior crassities sola ostrearum; marginis tenuitas concharum; cùmque tota figura ostreis proxima sit, limi ex quo oriuntur illæ differentiam aliquam, alio cœli, marisque ingenio suspicatus est. Vocantur ab Indis *Chanquo*, ut refert Garcias; Brasavolus, *Berberion*, vel *Berberi* dici scribit; sed hæc linguarum forsitan varietas, vel absoletum nomen posterius; nam Athenæo βέρβερι margaritifera ostrearum testa est. Tibullo conchæ Erythrææ, Propertio Erycinæ dicuntur; quæ poetarum potius licentia est: Communis usus simpliciter margaritiferas conchas, vel quod exprimunt singula Europæ idiomata matres Unionum, vel matrices nominant. Spoliatis Unionibus ipsas venalem esse mercem invenit luxuria, eisque in suo orbe pretium statuit. Devehuntur Gangen urbem ad ostium Gangis fluvii, quam Bengalam vocant, ubi abrasa superiori scabritie testas subtus candidas expoliunt, quibus mensas adornant, & ad cistulas, & sphærulas precarias concinnant. Alterum conchylii genus ad hoc reducit Garcias, quòd eis quas propriè conchas appellamus, quàm ostreis similius est, candidum, læve, & magis concavum, poculi enim usum præbent majora naturæ industria contentis; minora cochlearibus aptiora sunt. Deportatur, & illud Gangen, & maxima illius ex parte armillæ, similisque usus alia contexuntur: fuit nanque olim illic consuetudo, quæ nunc desiit, ut nobiliorum virginum honestatem, non priùs delibaret maritus, quàm hæc essent in brachiis armillarum ornamenta. Appellant hoc incolæ *Cheripo*: inventu rarum est, & minoris fœturæ; sed utrunque certiore, & nobiliore partu compensat.

Plinius lib.32. c.6.

Ostrea tridacna.

Concharum & ostrearum discrimen.

Ostrearum varia nomina.

Garcias ab Horto lib 1. cap.5.

Brasf. in exam. lapid.

Athenæus lib.3.

Tibullus lib.3 eleg.3.

Propert. l.3. eleg.11.

Testarum usus.

Quanta in toto hoc Orientali Oceano ostrearum fœcunditas, tanta in sin-

gulis ostreis Unionum feracitas centum & triginta uniones unius matricis partum à Lusitanis audisse prodit Brasavolus, & quæ totidem concluserunt habuisse concham scribit Americus Vesputius; non quòd aliquis præscriptus sit numerus, sed magnitudinem, & vigorem æquant. Plures una in concha reperiri nemini dubium reliquit Plinius; nullum tamen numerum expressit; quanvis aliqui immeritò accusent, dicantque ab ipso proditum, quatuor, vel quinque tantùm uni ingenerari conchæ: verùm næ illi intelligéndo nihil intelligunt. Dicit se quaternos, quinosque concharum margini insidere vidisse extra carnem, nec plures eodem loco posse negat, cùm ingenuè, quod viderat fateatur: tantùm abest, ut totidem tota concha tantùm contineri dicat. Verba hæc sunt: *Vidimus jam extremis etiam marginibus velut è concha exeuntes, & in quibusdam quaternos, quinosque*. Scire debuerant quid esset quaternos, quinosque exire; sed multis ad notas inurendas, & convitia promptius ingenium est. Recentiores auctores sunt, minutas in India amare littora, ut firmato nondum corpore majores ostreas paulùm recedere; in altum tendere maximas, &, ut ait Plinius, inter scopulos earum majorem partem inveniri: moveri igitur, & natare; quod robustiori, & vivaciori corpore ostreis concedendum est. Nam & nostras parvo, debilique corpore ostreas à saxis absolvi posse tradit Aristoteles, sed non moveri. Et alibi; mobiliores efficere echinos naturam caloris.

Bras. in exam. lapid. *Americus Vesputius de sua navigatione.* *Plinius lib. 9. c. 35.* Locus Plinii pravè expositus à nonnullis. *Gonzalus Ferdinandus de Oviedo.* *Plinius lib. 9. c. 35.* *Aristoteles de hist. animal. lib. 1. cap. 1.* *Idem de partu animal. lib. 4. cap. 5.*

Miror magìs quòd à Plinio notatum est, in alto conchas comitari marinis canibus, & ut aliqui dictitant in eorum hospitari latibulis, quasi etiam illi hominum avaritiam odio habeant, & libenter prædæ conchas subducant. Nec solum illi fœcundius istud concharum genus sequuntur; sed quotiescunque inopinatò viliori testæ laudabile quid innascitur; quo patet Unionum pulchritudine canes illos etiam capi. De his lepida invenitur historia, sed tragico exitu, ut sciant homines, quibus divina mens infusa est, qua invidia laborent, cum quo belluarum genere communis hæc sit æmulatio, & quàm infamis ambitio, eis competitoribus.

Plinius ubi suprà. Margaritæ à marinis canibus comitantur. *Georgius Cedrenus.*

Ferebatur per sinus Persici littus, invisæ magnitudinis, summique decoris, & ut evidentiùs naturæ miraculum agnoscamus, tantus Unio in pectinis concha, quam Zambacem vocant Arabes, nec ille erat unquam sinè comite: adhærebat lateri canis quidam marinus, & quocunquè undæ pectinem impellebant, eò Zelotypia quædam canem debacchantem instigabat. Animadvertit prodigium piscator, & ingeniosè excogitata machina Unionem intercipere parat. Non successit homini fraus: admota machina pectinem canis in profundum abripuit. Abjecta igitur capiendi spe, Persarum Regem adit, exponit singula, fidem narranti Rex adhibet, arridetque ipsi præda, socios periculi adhibet, hortatur. Cùm ad mare ventum esset, per dies aliquot præstolatis contigit canem aliquantulum secedere. Id tempus ratus piscator, repentè adnatavit, & cum pectine Unionem arripuit, enatansque extensa manu sociis Unionem porrexit; supervenit rivalis canis, & præsenti ultione egredientem raptorem morte mulctavit. Placuit Regi allatus Unio singulari nitore, tum hominis anima quæsito pretiosior; & in paternæ mortis solatium piscatoris familiam ditavit. Eundem Unionem ut redimeret, Justinianus Imperator C. auri libras Persis misit ipsis recusantibus.

Incredibilis historia de cane marino.

Concharum capturam his verbis tractat Plinius: *Quidam, inquit, tradunt, sicut apibus, ita concharum examinibus, singulas magnitudine, & vetustate præcipuas esse veluti duces, miræ ad cavendum solertiæ; has urinantium cura peti; illis captis facilè cæteras palantes retibus includi. Multo deinde obrutas sale in vasis fictilibus, erosa carne omni, nucleos quosdam corporum, hoc est, Uniones decidere in ima*. Similem capturam tradit Origenes, sed magnum littoris ambitum priùs retibus cingi dicit, unumque ductorem agminis constituit, quo ab urinantibus capto, totum gregem, ceu loro victum subsequi scribit, atque in exitium ruere. Nostri auctores Indici hæc examina ostrearum, nec ab ipsis, neque ab incolis visa unquam affirmant. Haud dubiè

Plinius lib. 9. c. 35. Concharum captura. *Miedes de sale.* *Origenes ubi supra.* *Gonzalus Ferdinandus de Oviedo lib. 19. cap. 10.*

dubiè factum;intermittent ea nunc conſultò fortaſſis tanta accepta clade,agmine toties rupto,& capto;neque ducum induſtriæ committent ſe,quæ nihil proſit, ſumma navibus ubique occupante ingenioſa, & exercitata hominum avaritia; quæ nunc imo mari latentes etiam in fundum perſequi, totamque naturæ controverſiam confundens, ſub aquis homines vitam degere inter marina monſtra docet.

Novum hoc igitur piſcandi genus, & ubique uſitatum tale eſt. Sunt qui piſcatu victitant,vehuntur illi in mare cymbis; locum commodum nacti,ſaxum alligato fune, è prora puppique jaciunt, quo anchoræ vice cymbam fundant; lapidem deinde reſtim ducentem in eam partem librant, qua prædam ſperant; Adnatat unus binis manticis, altera ante pectus, à tergo altera propendente. Nè verò urinantem fluctus impediant, lapis pedes gravat, quo in fundum delatus conchas legit; lectas manticæ indit; mox onuſtus pedum relicto pondere donec evadat reſte ſe regit. Saliendi captas morem hodie non obſervari intelligo. Garcias ab Horto in littus delatas aëri exponi tradit, eo tandem ſeſe diducere, & manibus erui Margaritas. Ut verò paucas, minutaſque juniores ferunt: ita concharum ſenectam incommoda habere repertum eſt; & qui carnem obducit ſqualor, Unionibus decus aufert. Craſſeſcit enim, & obfuſcatur, primo ea, quæ carni pars inſidet; deinde paulatim flaveſcit, & ſqualet; nec tuta ſuperiori parte, eadem lues ſenſim circulis in ſummitatem prorepit; eoſque niſi priùs eripiantur, extra pretium locat. Utcunque tamen levis corruptio, magna pretii jactura eſt. Exemplo eſſe poteſt elenchi forma Unio, qui Venetiis Romam ad Antonium Fonſecam amplioris fortunæ Mercatorem Luſitanum nuper miſſus eſt, ſpectabili pondere ſcrupulos XLIIII. æquante, hoc eſt ut ad ponduſcula revocemus, quibus noſtri utuntur gemmarii, caratos LXVIII. Illius tenuior à medio pars, quæ carni inhæſerat, annis defloruerat; quæ tanti vileſcebat, ut ſano pretium decem millia aureorum ad trecentos deficeret. Alterum ſenectæ incommodum eſt, cùm decreſcente carne, margini proximi, in teſtam ſtatuuntur, eique adhærent, nec avelli queunt, niſi lima. Quibus una tantùm eſt facies, & ab ea rotunditas, averſis planities; quos ob id tympana nominatos fuiſſe ſcribit Plinius. Operæpretium non eſſe mihi perſuadeo Cardanum hìc refellere, qui Uniones concharum teſtis innaſci putavit.

Ludovicus Patritius Romanus ſui itinerarii lib. 3.

Modus quo hodie piſcantur Margaritæ.

Andreas Corſalus epiſtola ad Julianum Medicem.

Odoardus Barboſa in ſua navigatione.

Ludovicus Barthema in ſuo itinerario.

Marcus Paulus Venetus.

Gonzalus Ferdinandus de Oviedo in navigationum ſuarum compendio.

Garcias ab Horto lib. 1. cap. 27.

Plinius lib. 9. c. 31.

Margaritarum decoloratio aliaque vitia unde.

Plinius eod. loco.

Omnes orientales Uniones Ormuſinos noſtri nominare conſuerunt, ab Ormo in inſula Geru, ſinus Perſici emporio, quod ejuſdem nominis regni caput eſt, totamque Arabiam littoralem ab Euphratis fluvii oſtio ad Corodamum Promontorium, vulgò *Capo di Rezalgate*, continet, nec non partem contra regni Perſidis, quæ adjacet freto Bazoræ, atque inſulas ferè omnes in ipſo ſinu. Habet Regem tributarium Luſitanis, confluuntque ab hoc omnes ex ſinu Perſico, & ex toto oriente gemmæ. Verùm cùm ſingulos, quos ſcire potuimus, Margaritis inſignes tractus enumerare propoſitum ſit; totum hoc mare breviter percurremus; & veluti navigantes, qui ex Oceano Æthiopico in Indiam tendunt; à Promontorio Bonæ ſpei, in Meridionali Africæ parte ordiemur. Ultra promontorium S. Sebaſtiani versùs Ceſalam Africæ regionem adjacent littori inſulæ, quas Uciquas vocant, quarum majores Margaritis ſunt fertiles, ſi in pretio apud incolas eſſent, nam piſcandi, vel captis oſtreis eximendi Uniones, modum ignorabant; & niſi coctis rufos, & aduſtos igne Uniones detrahere tradit quidam Indicarum rerum recens ſcriptor. Præter has inſulas ſola nominatur in tam longo Africæ littore Ceſala regio, cujus maritimæ oræ Margaritis non ignobiles ſunt. Quod extra ſinum Barbaricum eſt, mare Rubrum appellatur. Hujus duo maximi ſunt ſinus. Priùs ad Arabicum venitur, quem ſolum Sacræ litteræ mare rubrum vocant; & per quem Moſes ſicco pede Iſraelitarum in Palæſtinam expedivit copias. In eo Dalacia inſula ad Africæ littus ſita eſt, & Camaran Arabiæ propior, utraque celebris Margaritarum piſcatu.

Margaritarum loca.

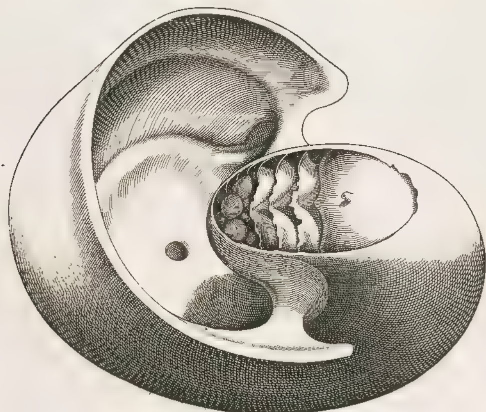
Garcias ab Horto lib. 1. cap. 57.

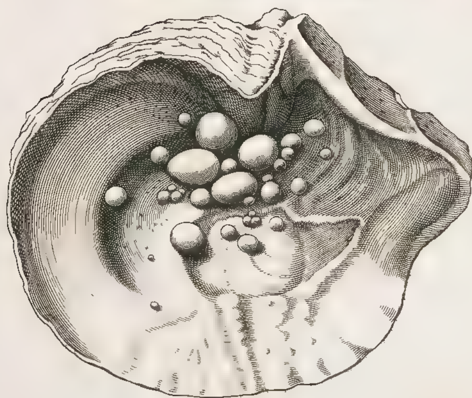
Tranſgreſſa Arabia in freto Bazoræ ad ſinum Perſicum portus eſt Julfar hac

Odoardus Barboſa.

Garcias ibid.
Ludovicus Barthema in suo itinerario.
In Nicolai Comitis itinere.
Andreas Corsal. ibid.
Plinius lib. 9. cap. 35. & lib. 7. cap. 25.

hac fertilitate laudabilis; Addit alium *Catifam* dictum Garcias ab Horto; & in medio mari insulam *Gulfal* constituit, qui Petri Alvearez navigationem lingua Lusitana descripsit. In ipso sinu xii. millibus pass. à Persidis littore sese offert Ormus Metropolis, & gemmarum emporium, de qua supra. Nec ipsa piscatu caret trium dierum illinc itinere; quique totus hìc sinus Margaritis abundat, atque omne ferè littus Persidis in luxum dives est. Fertilissima tamen ibi *Baharem* insula ab Arabia deserta, sex dierum navigatione ab Ormo





MATER VNIONVM DVPLEX CVM IPSIS VNIONIBVS

Idem lib. 6. cap. 21.
Idem lib. 9. c. 35. & 6.

distans, in qua omnis Unionum laus est. Ex sinu Persico redeuntibus prima occurrit, quæ à Plinio nominatur Toidis Insula ab Arbi flumine versùs Indiam sita, & quæstuosa Margaritis. Sequitur Bibaga inter Crocalen, & Torallibam

ostreis,

ostreis, & conchyliis referta. Mox in hac laude Perimula transmisso Indo celeberrimum quondam Indiæ emporium. Ab Indo rubrum mare nomen mutat, Indicumque vocatur etiam à meridie. Ultra Taprobanem ab oriente ad Scythiam, oceanus Eous, sive orientalis dicitur; sed totum hodie extra sinus mare Indicum appellant. A Perimula ad urbem, quam aliqui Catiaram, vulgò *Calecut*, nominant, mediam naviganti ponunt insulam sinè nomine à continenti quatuor mill. pass. divisam, totidemque habitatam à piscatoribus, qui ostreas Margaritarum captant; cæterò desertam, quòd aqua sterilis areat, ad sacram famem adjiciente se corporis siti. *In navigatione Vasci de Gama.* Hujus incolæ in adverso littore irrumpentis fluvii undas navibus excipiunt; redeuntibus occurrunt eorum armenta, navesque exhauriunt. Post *Calecut* ultimum Indiæ promontorium ab occidente versùs meridiem est, *Camorin*; *Garcias ubi supra. Odoardus Barboza. Andreas Corsalius. Thomas Lopez in sua navigatione. Ludovicus Barthema. Bononiensis in suo itinerario.* Inde parvo circuitu in Gangeticum sinum facto, quem & Argaricum vocant, vulgus *Golfo di Bengala*, primum littus occupat Cael Civitas, & ab ea altera Coromandel. In his omnibus exercitatur Margaritarum piscatio, communicatque oppositum littus Insulæ Zeilæ. Ad *Comorin* inventos Uniones prædicat Garcias, qui viginti quinque caratos penderent. *Garcias ibid.* Mare ibi multis in locis decem, vel duodecim passuum altitudinis, quibusdam duorum tantùm esse Marcus Venetus tradidit, laudatissimamque in continente Betalam, & ab ea ad LX. mil. pass. meridiem versùs piscari hoc modo: *Ex itineribus Marci Pauli Veneti.* Conveniunt Mercatores, ineuntque societates, & junctis navibus, mercede adducunt expertos natatores; illi totos dies piscatu exercent, uno in scapha relicto, qui eam regat, cæteri eo, quo diximus, modo urinantur, enatantque sæpius, ut respirent. Periculum verò, quod à Balenis, & illius maris monstris pertimescerent, arcent venefici ex Braminorum genere, ut vocant; qui incantamentis torporem Belluis inducunt, innocuasque reddunt. Sed singulis diebus solvunt fascinum, quo nocturnos fures cohibent. Ex captura decima pars Regi, vigesima Braminis debetur, ac omnes Uniones grandes Rex sibi adferri vult, quos si placent, æquo pretio redimit. Incipit hæc piscatio Kalendis Aprilibus, duratque ad Idus Maji; quo exacto tempore dissipantur, & recedunt ad CCC. mill. pass. ubi ab initio Septembris, ad idus usque Octobris non minor præda est. Prope Cael totam piscationem diviti cuidam Mercatori, multis annis à Rege Coulam tum locatam, quidam recens in suæ navigationis compendio prodidit: *Odoardus Barboza.* Rex imperata pecunia quibuslibet liberè eam concedit, tantæque auctoritatis est, ut delinquentes, & fraudolentes suo jure plectat. Qui piscantur totius hebdomadæ capturam sibi sumunt, præter diei Veneris, quam illi, qui navicularium exercet, pro naulo solvunt, & præfixi temporis hebdomadam ultimam Mercatori impendunt, & grandes Uniones omnes Regi cedunt. Piscatio juxta Zeilam Publicano à Rege Coulam constituto redimitur, adnavigant præcipuè ex Cael, eisque exacta pecunia permittitur, ea tamen, qua alii lege, ut grandiores Regi reservent. Non omittendum, hoc auctore, nostratibus in Zeila non majores esse ostreas, sed læviores, & cùm majusculos Uniones ferant, crassitudine potiùs spectandas esse, quàm latitudine, omnesque in eis vigoris notas esse facilè existimari potest. Nulla alia in hoc sinu memorabili, ad Taprobanem veniamus, nunc Summatram dictam; quam alterum terrarum orbem esse, auctore Plinio, diù existimatum est Antichthonum appellatione; *Plinius lib. 9 cap. 35. & lib. 6. cap. 22.* utque liqueret insulam esse, Alexandri Magni ætas, resque præstitere. Recentiores, qui hanc describunt, Margaritarum laudem omisere plures illi ultra in Orientali Oceano margaritiferas insulas, & de eis majora recensent. Prima Burneum est, quam Bonæ Fortunæ Insulam vocant; vasta, atque opulenta, & Unionum magnitudine clara. Hìc inventum Unionem se vidisse dicit Garcias XL. caratos adæquatum. Augent hanc famam minores Insulæ ad solis ortum remotæ, ultra Burneum, inter quas Zolo, & Tagimar nobiles; quòd ovis turturum pares Uniones producant. Ex his binas habere Regem Burnei, inaudita magnitudine gallinaceis ovis æquales, & in summo nitore non minùs lævi orbe, collocatosque in planitie æquabili volvi, neque posse subsistere à pluribus narratur. *Antonius Pigafetta in suo itinerario.*

Et quo

Odoardus Barboza. Maximilianus Transylvan. epist. ad Cardinalem Salzburgensem.

Et quo pacto Rex eos nactus sit, ut se illic rescivisse dicit; ita commemorat Antonius Pigafetta nobilis Eques. Duxerat Rex Burnei in uxorem illarum Insularum Regis filiam, à qua cùm insperatò audisset patrem ejus tantos habere Uniones, eorum cupiditate quos nondum viderat, captus est, & more barbaro centum collectis navigiis, quæ *Parao* ibi vocant, quadam nocte socerum aggreditur, quem cum duobus filiis captivum in Burneum abducit; nec aliam pro redemptione eorum pactionem admisit, quàm Uniones cum utriusque Insulæ ditione. Maximilianus Transylvanus, qui Hispanorum navigationem in orbis circuitu anno CIƆIƆXIX. factam literis mandavit, ab eis captam ibi ostream tradit, cujus caro XLVII. lib. penderet. Ejusdem navigationis comes Antonius Pigafetta à Burneo septentrionem versus in insula Cimbudon cepisse alias scribit, quarum unius esset caro XXV. lib. pondo, alterius XLIIII.; quæ quanti Uniones ipsis innasci possunt; testimonium perhibent. Tum quidem cùm ibi essent, eas piscari altiùs, atque urinari annuus maris tumor non patiebatur. Ultra Zolo in orientem tendit Sarangi insula, quæ ut non lateret, Margaritæ effecerunt. Ad Taprobanem reversi, Indiæ orientale littus pervagabimur. Proxima est aurea Chersonesus, quam *Malaccam* dicunt, quæ aliàs feracissima, hanc etiam littorum luxuriam adjungit. Aliis interjectis regnis sequitur diviti littori Cochinchina, commendanturque objecta littori Ainan insula, & ultra eam, quod in continente littus Chenchii populi colunt. Succedunt in hac fertilitate Sinæ, China hodie nuncupatæ, & Catajo regiones. His, aliisque transgressis, in alto mari è regione Mangi, mille, & quingentis mill. pass. à littore recedit insula Japan à Paulo Veneto *Zipangri* dicta, olim Chryse, à Magno Chamo aliquando frustrà bello petita. Ejus Uniones rubent, quo tamen colore ita delectant, ut pares Uniones candore non vincant; neque pretio antistent. In hoc mari alias Insulas sinè nomine margaritiferas collocat Andreas Corsalius, parvas, ut opinor, ad Mangi littus. Est hìc omnis in Oriente Margaritarum proventus; omniumque hæc erit differentia: Clariores in Rubro mari sunt; in Indico, & Eoo Oceano magnitudine præcellunt; ab utroque degenerant à Sinarum regione septemtrionem versùs. Forantur præcipuè in Baldach, quæ nova est Babilon ad Euphratem. Præter Ormum Margaritarum mercatu insigne est emporium ultra Gangem *Marazia*; Addit etiam operosam ex conchyliis mercem Bengala; frequentatur, & Cael, aliaque celeberrima. Sed quis à toto terrarum orbe ita remotus angulus, in quo non sint venales Margaritæ? pretium ipsi fecimus, factumque damnamus; hæc humani generis conditio est. Nunc ad occidentales festinandum.

Antonius Pigafetta ibid.
Andreas Corsalius epistola ad Julianum Medicem.
In Compendio regionum Orientaliū lingua Lusitana edito. Joannes Barros. Garcias ab Horto. Andreas Corsalius. Odoardus Barboza. Marcus Paulus Venetus in suis itineribus. Andreas Corsalius ubi supra. Marcus Paulus Ven. In Nicolai Comitis itinere. Garcias ab Horto. Odoardus Barboza.

DE UNIONIBUS OCCIDENTALIBUS.

CAP. XV.

PARUM erat ista, quæ commemoravimus inter mortalium curas esse; plura capiebat insatiabilis animus. Pervenere igitur, quò neque Alexandri Magni fortuna, neque Romanorum audita sunt arma; agunturque jam quæ ventura poetico percitus œstro præsagivit Seneca.

Seneca in Medea a. 2. sc. 3.

———————— annis
Secula seris, quibus Oceanus
Vincula rerum relaxet, & ingens
Pateat Tellus, Typhisque novos
Detegat orbes,
Nec sit terris ultima Thule.

In hoc novo orbe ostrearum forma est, qualis orientalibus, & magnitudo ferè eadem; neque hìc de natura conchæ quicquam addendum est. Unionum numerus in singulis ostreis intrà quatuor, & extra decem quandoque continetur.

netur. Magnitudinem eorum ſuis locis dicemus, ad quæ non ex orientali oceano veniemus, in quo orientis ambitum modò reliquimus; ſed eo ordine, quo inventa ſunt, ad ea accedemus. Cùm ſecundò in orientem navigaret Chriſtophorus Columbus, hujus orbis inventor, reperta Jamaica Inſula, quam S. Jacobi vocant, C. mill. paſs. diviſa ab Hiſpanica inſula, ſive Fernandina; conſpectæ ibi fuerunt primæ Margaritarum oſtreæ ab eis, qui aquationis cauſa littus perquirebant, quas, urgente negotio, præterire tunc coacti erant.

Tertia navigatione cum magna continentis parte, aliiſque Inſulis, Cubagam invenit in occidente Margaritis fœcundiſſimam. Appellatur à noſtris Unionum inſula, diſtatque à continente XVI. mill. paſs. ubi Pariam regionem à meridie proximam habet. Continet ipſa in circuitu XII. mill. paſs., opponiturque à ſeptemtrione major inſula Margarita nominata, quæ IV. mill. paſs. ſeparatur. Caret aquis potulentis, totaque nitroſa eſt, & ob id ſterilis; non obſcuro documento homines admonens, quibus natura egeat. Aquam ex Cumana in continente flumine XXVI. mill. paſs. illinc diſtante petunt incolæ.

Gonzalus Ferdinandus de Oviedo lib.19. cap.1.

Mare, quod ambit, arenoſum eſt, & versùs ortum maximè, neque altius pleriſque in locis quatuor paſſibus. In hoc propria oſtrearum ſedes, & nidus videtur. Nam cùm longa piſcatione oſtreæ deficiunt, ad aliud inſulæ latus pergunt, ubi non minore cum fructu piſcatum exercent. Eo exhauſto, aliò recedunt, vel ſi libet ad relictum priùs locum revertuntur, ubi inſtauratam denuo reperiunt. Semel tamen accidit, præter modum ibi inſanientes, tanta cupiditate advenas flagraſſe, ut piſcatores (etſi plurimi eorum votis non ſatisfacerent) retia, maſſas, & ferramenta excogitaverint, quibus totum illum tractum exinaniverunt. Quo facto, neceſſe fuit diu piſcationem intermittere. Piſcantur urinantes illius regionis homines, ut in Oriente fieri diximus, & non minori natantium experientia, qui per horam frequenter ſub aquis durant, & cùm undoſum mare urinantes impedit, binos lapides ex humeris demiſſo fune dorſo annectunt. Veſperi redeuntes hero oſtreas tradunt, aut ejus vicario, qui eis cœnam parat, acceptaſque reponit, dum pluribus collectis ſimul Uniones dividi jubet. Carnem multi ſtomachantur, rejiciuntque ob copiam, alii veſcuntur. Sæpius tamen minùs eſculenta eſt, & duriuſcula.

Idem lib.19. cap.10.

Idem in ſuo Compendio.

Præter innumeram Unionum multitudinem, ea Hiſpaniarum Regi ex hac inſula, ut ſcribit Gonzalus Ferdinandus de Oviedo Hiſtoricus, accedit utilitas, ut quinta pars, quam ſolvunt ii, quibus illic permiſſa eſt piſcatio, annuè colligat quindecim aureorum millia. Scitu jucundum eſt, qui primo noverint hanc Inſulam margaritiferam eſſe. Anno à Chriſto nato CIↃCCCCXCVI. appulit regiæ claſſis, & occidentalis oceani navarchus Chriſtophorus Columbus Januenſis, tertia in eas partes ab ipſo facta expeditione. Vidit fortaſſis tunc prope inſulam priùs nunquam viſam, homines in navicula quadam captare oſtreas, juſſitque ex ſuis aliquos, ut adirent in ſcapham deſcendere; Illi noſtris accedentibus pavidi inſulam petiere; noſtri mulierem, quæ cum eis unà erat aſſecuti, pluribus Unionum ſpiris redimitam viderunt; viroſque, qui fugiebant revocantes, inditiis ut accederent ſecuriores reddiderunt, cum quibus egregium iniere commercium; nonnullaſque Unionum ſpiras fragmentis patellæ fictilis, cujus ſuperficies, ut in Valentia Hiſpaniæ urbe fieri ſolent, coloribus, figuriſque depicta erat, permutarunt; Qua præda ad naves redierunt. Remiſit alios Navarchus, qui ſimilis patinæ fruſtis, & quibuſdam tintinabulis, tres Unionum libras redemere. His acceptis noluit diutius ibi detineri, nè ſui tam dulci lucro inſoleſcerent; ſed in aliud tempus prædam differens, ad continentis inquirendas regiones ſe convertit. Maximi in hac inſula Uniones, vix unquam quinque caratos paucis ſiliquis excedunt, plures binos, vel ternos æquant, minores innumeri ſunt. Totum etiam magnæ Cherroneſi ſeptemtrionale littus Margaritis ferax eſt. In eo laudantur præcipuè Bariæ regionis maritimæ, & prope Cumanæ oſtia, ac ultra Veliferum promontorium, quod *Capo della Vela* appellant, Curianæ littora, & versùs Iſthmum

Idem in XIX. libri proœmio, & cap.2.

Idem lib.19. cap.1.

Margaritarum inventio in Inſula S. Jacobi.

Idem lib.19. cap.8.

Gonzalus Ferdinandus de Oviedo in ſuo Compendio.

Cartagenæ, & contra Cudego Insula. Ad Curianam regionem primus pervenit quidam Petrus Alphonsus Nignius, postquam Columbus Pariæ littora detexisset, aperuissetque totum continentis aditum. Nam interea ipse captivus, æmulis id parantibus, in Hispaniam missus erat. Audierat Nignius ille ab eis, qui cum Columbo in Cubagua fuerant, tantam esse multitudinem, ut vili pretio quispiam coemeret. Hac ergo spe inductus, clam instructa nave, conductisque nautis, iter aggressus tandem ad Curianæ littus applicat; ubi, concurrente populo, non minorem, quam in Cubagua esse intellexerat, Margaritarum copiam animadvertit, eisque nudos incolas ornatos. Ostendit ille futilem, quam conduxerat, mercem se permutare velle; illi contra Uniones afferebant; ac speculis, tintinabulis, aliisque crepundiis multas Unionum libras redemit. Hæc simplici naturæ, quæ rebus pretia non constituerat, neque noverat, æqua videbatur permutatio.

Margaritæ cum rebus vilibus à Curianis permutatæ.

Gonzalus Ferdinandus de Oviedo lib.19. cap.10.

Tradunt aliqui ab ostreis in Cubagua stato tempore sanguineum quendam humorem emitti, quo mare prope littora inficiunt, quod non aliunde provenire existimaverim, quàm ex eorum, quibus tum victitant nutrimentis; ut de alga diximus. Nam apud nos etiam ostrea, ut inquit Plinius, circa æstatis initia multo lacte prægnantia sunt, (quod Unionum materiam esse, clarum est) sed tum redeunte vigore, nec adhuc obfirmata materia, quæ copiosa, & minùs concocta pro temporis, locorum, & ostrearum diversitate, sæpe, quàm ebullit effunditur. Totum hunc Oceanum, cui antiquitus ab Europæ, Africæque littoribus respondebant, Hyperboreus, Cantabricus, Atlanticus, & Æthiopicus, mare Nortium appellant; & ex altero novi orbis latere, mare Surium, quod cum Eoo idem esse constat. In hoc littora quædam, quæ ad novum orbem pertinent, Margaritis signata primùm comperit quidam Dux Vasco, qui anno cIↃIↃXV. trajectis montibus ad sinum S. Michaelis ex altera Isthmi parte versùs meridiem magnis laboribus contendit; & subjugatis illius regionis Satrapis pacem iniit, accepitque ab eis dono cum auri pondere CCXL. Uniones grandes, & infinitam minutorum copiam. Sed omnibus color, nitorque imminutus erat, quod assis ostreis exempti essent. Satrapæ cùm nostros Unionibus tantùm delectari cognovissent, suos piscari jubebant, qui ex quatridui præda duodecim Unionum libras exemerunt, nostris consulentibus, ut crudis eruerentur. Quo facto, colorem integrum, & nitorem invenere. Majores in hoc mari sunt Uniones, quàm in Nortio, & maximè in Insula, quæ ex D. Michaelis sinu, inter alias prope sitas maxima in altum mare procurrit. Eam Hispani Margaritarum, & Auri insulam vocant, nonnulli Florum; incolæ Terrarequi dicunt. Plures ibi olivæ magnitudine Uniones esse fertur. Cùm in proximo littore Vasco esset, concitatum hiberno tempore mare ipsum trajicere non patiebatur; & expertum penè naufragum remisit. Rediit ergo cùm non aliæ, quàm incolarum naviculæ, ut iterum tentaret in eo mari tunc essent. Post ipsum Gaspar Morales in Ducem electus cum suis eosdem montes conscendit; & cùm opportunè ad littus venisset, trajecit, atque insulæ habitatores insurgentes ferro repressit, donec perdomiti pacem quærerent. Et ut Christianorum sibi conciliarent gratiam, plenam Unionibus sportam obtulere. Nostri contra secures, cultellos aliquos, capitis tegumenta, resque alias utiles cum crepundiis donarunt. Illi plura sese accipere, & majora hæc suis fastiditis Unionibus reputabant, stupebantque, cùm res tam utiles, parvis quibusdam, & nitentibus lapillis pensitarent. Sed maximè cùm usum exactè nossent, viderentque altas arbores securi ictas cadere, & tam aptum ad naves, domosque extruendas esse instrumentum. Convenit Regem postea Gaspar Morales, cui annuo tributo centum Unionum libras Regi Hispaniæ solvendas injunxit; quam ille conditionem, ut in fertili mari non gravem, libenter accepit. Unionum, quos hinc auferebant, quintam partem Regi Hispaniæ attribuit Gaspar, reliquos suis divisit; inter quos cùm unus magnitudine emineret, ut absque contentione æquè dividi posset, hastæ subjectus est. Pendebat hic Unio triginta, & unum caratos, quod cùm refert Gonzalus Ferdinandus,

Plinius lib.32.cap.6.

Gonzalus Ferdinandus de Oviedo in Compendio.

Ferdinandus de Oviedo lib.19. cap.8.

Unio eximiæ magnitudinis.

dus, alterum ibi inventum se habuisse addit XXVII. caratos pensantem; sed utrisque elenchi erat forma: Alium tamen illic à se emptum, idem narrat, teretem, nec cætero minùs laudabilem, & viginti caratis gravem. Est hæc insula æquinoctiali propinquior, quàm Cubagua. Maris ubi piscantur, altitudo decem, aut duodecim passuum est. Adhærent aliquæ quandoque saxis ita tenaciter ostreæ, ut vix avelli queant; hoc eis subsidium adversùs vehementes fluctuum motus, natura concessit; solvunturque, cùm sedem mutare libet. Hæ in novo orbe oræ sunt margaritiferæ. *Idem lib.19. cap.10.*

Appellantur omnes occidentales Uniones à nostris gemmariis Novi, vel ab Hispali Hispaniæ emporio, quod naves inde redeuntes portu excipit, Siviliam: Candidi sunt, & nitentes; nec aliud profectò est, quo orientalibus cedant, quàm rara magnitudo.

DE UNIONIBUS VILIORIBUS.

C A P. XVI.

NUNC ad viliores descendamus. Sunt in Britannia ostreæ ea planè figura qua nostræ, sed majusculæ, & vegetiores; præsertim eæ, quibus Margaritæ insunt. *Tacitus de vita Julii Agricolæ.* In qua insula uberrimum Regni Scotiæ littus in Germanico Oceano; nam in cæteris, ut etiam in Belgico, aliisque oppositis, vix unquam minutissimas proferunt. Quamobrem omnes illius maris Margaritas Scoticas vulgò nuncupamus. Parvas, & discolores esse, veteribus etiam notum fuit; quoniam Cæsarem Margaritarum deformitatem in thorace (quem Veneri Genitrici in templo ejus dicaverat) patrio vitio lenire voluisse indicat Plinius, cùm ex Britannicis Margaritis factum fuisse intelligi voluerit. *Plinius lib.9.cap.25. Solinus in Polyhist. cap.54.* Inter raros vix unquam ibi reperti, qui ad ternos caratos accederent. Vidisse se Cardanus scribit, cùm in Anglia esset, nobilem puellam sertum ex septuaginta circiter Unionibus gestantem, inter se æqualibus, & magnitudine humani unguis in auriculari digito. Margaritæ Britannicæ viles. Candidos etiam esse, sed nitore Indicis impares idem tradit. Verùm Origenes summo colore ad auri speciem accedere, nubilosos esse, ac turbidos, luceque obtusiore. *Origenes ubi suprà.* Sed neque hæc universa descriptio: optimè Plinius discolores dixit; *Plinius lib.9.cap.35.* nam & candidos, & nitentes aliquos esse, & ab eis multis sæpe modis degenerare plurimos, inventum est, pro nutrimenti, & ex eo materiæ diversitate. Vitrei etiam, & ferè pellucidi illic reperti sunt, ut aqueam materiam prope fluminum ostia lentè atque ægrè concoctam facilè conjiciamus. Concha, quæ Margaritas ibi fert, ut priùs dictum est, non semper obvia, sed inter plures una est, & in ea perspicuus vigor, inveniunturque Margaritæ binæ aliquando, vel plura grana minuta. In septemtrionali oceano præter Britanniæ littora alia Margaritis dotata apud Sygismundum illarum regionum historiæ auctorem leguntur, in Russia, qua Diuna fluvius mari infunditur. *Sygismundus libro Barone in Moscovia, & Russia.* Harum ego æquam comparationem cum Britannicis existimarem. Sic & in Svetiæ littore, de quibus Erasmus Stella. Sed quò sub arcto ab æquatore remotiores, eò minores, & rariores erunt.

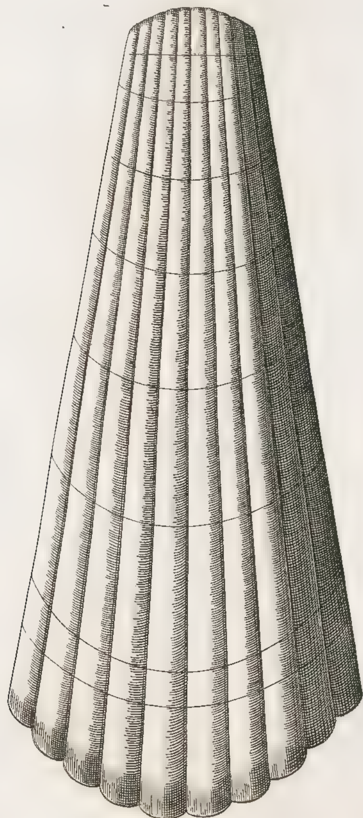
Sequuntur Maurusiæ in Mediterraneo mari prope Gaditanum fretum inventæ, quarum Plinius meminit. *Plinius eodem loco.* Magnitudine, & numero Britannicis postponendæ sunt: earum tamen ostreæ cæteris in toto hoc mari pleniores videntur; quæ fertilitas econtra cum Hispaniæ maritimis communis est. Nec aliter in Sardinia esse accepi nuper. Sed quantula omnium summa, ut cum uno in orientali India, aut in novo orbe margaritifero tractu conferamus.

Quas deformes Unionum matres diximus, raros etiam, & viles lapillos ferunt. Harum aliquas in India inter concharum genera numerat Plinius: *Inter quæ*, inquit, *margaritiferæ cochleæ*, *quarum generis pentadactyles*, *echinophoræ*, *melicymbales dicuntur*, *quibus cantant*: *Idem lib.32. cap.11.* vulgata tamen lectio habet, *quarum generis pentadactyles*, *melicembales*, *echinophoræ dicuntur*,

quibus cantant. Quàm hæc mutatio conveniat, videant alii; me certè ita movit, ut errorem non suspicari non possem; tam præsertim cùm concham nactus essem cymbali forma, circumacta, grandem sub extremo orbe, exiguo ore ferè planam, claviculis per orbes in turbinem deductis, nitore intus, forìsque jucundo, qualis in ostrearum margaritiferis conchis; sed leviter rubescit: hujus generis forsan buccinum est, quod Margaritarum matrem à Pharmacopolis appellatum dicit Valerius Cordus, pentadactyles, nec ipsæ unquam, neque auditu ad me pervenere. Formam nomen indicat, ut sint quinque dactylorum figura, vel illius fortasse magnitudinis. Dactylos inter testacea, latinè ungues appellamus, ab humanarum unguium similitudine; Dioscorid. lib. 2. c. 10. differt tamen ὄνυξ Dioscoridis conchylii tegumentum simile purpuræ, quod in Indiæ nardiferis lacubus invenitur. Echinophoræ quales sint ex Juba de- Plin. lib. 9. cap. 35. scribere videtur Plinius: *Juba*, inquit, *tradit Arabicis concham esse similem pectini infecto, hirsutam echinorum modo; ipsum Unionem in carne, grandini similem*: Num eadem sint, quas Georgius Cedrenus Zambaces ab Arabibus nominari dicit, affirmare non audeo. Habet India cochleas, quantas nos testudines, spiris eodem modo collectis, testa firmiori, apertoque ore, ut inepta videatur ad Margaritas conchæ forma: & verum sit in quo Indici navigatores consentiunt planè steriles, nec ullas ferre Margaritas. Eam tamen laudem vulgò ascribunt, colore, & amæno nitore capti; qui enim eis in candore viridans rubor adnitet, oculis mirum in modum blanditur. Erunt Plinii fortasse cochleæ, ea conchylia, quibus non penitùs sublatam feracitatem audio tenui testa, atque ea formæ elegantia, ut non parvam animi voluptatem provocet intuitus. Spectandæ sunt magnitudinis, collectasque spiras rectas in os ingerunt, & ad nitorem in eis candidum plerunque rubor accedit. Sed duplex formæ præcipua differentia: aliis latior, quæ os recurvum, laxumque circa spiras efficit, aliis longior ore extenso. Quod verò ab oris margine ad spiras vacuum est, id concava quædam testæ pars, ceu undique ferruminato obturat, parvo ad medium relicto foramine. Cavum illud, ut inquit Cardanus, cotylam capit in longioribus; alterum genus vidisse ipsum nunquam puto. Omnibus navigii forma est, nec aptiores conchæ fingi possunt, ex quibus Venereæ navigent, præbentesque concavam sui partem, & auræ opponentes per summa æquorum velificent, ut voluit antiquitas. Martial. lib. 2. Epigram. 47. Ideo Cytheriacas à Martiale appellari puto. Spiras, quæ in os conduntur, excindunt; inde cymbia, & capaciores cyathos aptant, foris sculpunt, & aureo pede fulciunt: Si quæ insunt Margaritæ, eæ inter spirarum volumina, veluti loculis obstrusæ sunt. In novi orbis mari Surio ad Ortignanum sinum sunt insulæ Chira, Chara, & Pocosis, aliæque ultra Album promontorium versùs meridiem ad Nacaraguæ provinciæ littora. Hæ quoddam conchæ genus ferunt, quod nostris pinnis comparari possit, non parva tamen formæ diversitate, quam hìc desiderari noluimus. Binis testis clauditur longis, sinè acumine, verùm qua se aperiunt, latioribus, scabris, & sulcatis. Earum longitudo semipedalis est, qua latiores, pedales sunt. Intus ut Unionum matres nitent, albicatque angustior pars, inde in cœruleum vertitur. Margaritas diversi coloris continent, rotundas, sed hebeti nitore, ravas, fulvas, nigras, candidas; quæ spumæ, lutique differentia est. Cùm incolæ conchas capiunt, ut vescantur, Margaritas, & si turpes sint omnes, non abjiciunt; nam fraus avaritiæ comes aliis admiscere didicit, ut pondus augeant; qua injuria nos triticeis zeam, secalem, aliaque viliora miscemus. Notabit hoc prudens emptor, & pretium impuris minus offeret. Conchas incolæ, quæ angustiores sunt, gossypinis filis baculis alligant; quibus, ut nos ligone, agros fodiunt. In Acarnania Epiri parte pinnæ, quas *Asture* vocant Veneti, Margaritas ferunt. Eas ostrea vocat Origenes. Etenim ostreorum nomine non rarò omnia testacea scabra, atque aspera intelligimus, ut Galenus de simp. med. fac. lib. 11. in Aristotele animadvertit Galenus, diversa syllabæ quantitate; ut cùm latè significatum extendimus penultima longa sit, alioquin brevis. Solæ ista-

rum

rum Margaritæ uni Theophraſto inter Græcos, qui ad Romanorum fortunas non pervenere, cognitæ fuerunt. Britannicis aliquando majores ſunt pro con-



CONCHA PINNÆ SIMILIS

chæ magnitudine; ſed enormes ferè, coloriſque marmorei, quippe ſordidæ victitant, & quodcunque in apertam concham incidit, eo ſatiantur. Immobiles enim ſunt, proveniuntque, ut inquit Ariſtoteles, ſubrectæ, locis arenoſis, cœnoſiſque, ex ſui ipſius villo; aluntque intrà ſe ſquillam parvam, aut cancellum, cuſtodem, & dapis affectatorem; ſinè quo brevi periunt: Nam cum eo, ut ait Cicero, quaſi ſocietatem coit parandi cibi. Modum deſcribit Plinius: *Pandit ſe pinna*, inquit, *luminibus orbum corpus intus minutis piſcibus præbens: aſſultant illi protinus, & ubi licentia audacia crevit, implent eam: hoc tempus ſpeculatus index* ſquilla, *morſu levi ſignificat: illa ore compreſſo quicquid incluſit, exanimat, partemque ſocio tribuit*. Hinc marmoreus ille, & obtuſus in eis Margaritarum nitor, trahitur, ut illa jam dicta occidentalis orbis concha; quæ cum debili nitore ſpumæ, alimentique colo-

Plin. lib.9. cap.35.

Ariſtot. de hiſt.anim. lib.5. cap.15.

Cicer.2.de nat.deorũ.

Plin. lib.9. cap.42.

colorem præferunt. Certior quidem rotunditas est, quòd crassior materia minùs cedat, feratque faciliùs temporum mutationes. Harum optimæ Margaritæ circa Actium promontorium, sed & hæ parvæ. In Ponto circa Bosphorum Thracium juxta Scythiam, ut placet Origeni, Europeam nempe, quà Danubius in mare se exonerat, conchæ sunt, quas Myas vocat Plinius, Origenes impropriè murices, quòd aliqua eis cum muricibus originis sit, & naturæ vicinitas. Hoc loco etiam colligo easdem Plinii esse myas, & myaces, quæ cum muricibus satis conveniunt, unde nomen ab Origene fortassis sumptum. Hæc Origenis verba sunt: *Nascitur in sinu juxta Bosphorum, non in conchis, quod est testæ genus ferens Margaritas, sed in his qui vocantur murices, de his loquor, qui juxta Bosphorum in paluſtribus paſcuntur*. De myacibus hæc Plinius: *Acervantur muricum modo, vivuntque in algosis gratissimi autumno, & ubi multa dulcis aqua miscetur mari; ob id in Ægypto laudatissimi; procedente hyeme, amaritudinem trahunt, coloremque rubrum*. Myarum verò Margaritas rufas, ac parvas esse idem tradit. Solent reperiri, & in nostro mari, sed crebriùs circa Bosphorum Thracium. Hactenus hæ maris fuere divitiæ.

Origenes eodem loco.

Plin. lib.32. cap.9.

In Caindu Tartariæ regione lacus est à sapore salsus dictus, in quo tantam esse Margaritarum multitudinem scribit Marcus Paulus Venetus, ut si cuilibet libera permissa esset piscatio, vilescerent Uniones. Nulli in eo piscantur, nisi à Magno Chamo impetraverint. Uniones ipsi candidi sunt, sed deformes; cùm aqueæ materiæ longa, difficilisque concoctio multis obnoxia sit periculis; Nec grandes adeò ullos esse, paucisque scrupulis maximos ferè contineri credendum est. Insignes Germaniam irrigant amnes, quos non parvo miraculo natura Margaritis nobilitavit. Inter eos Elstriam Tubantum ponit Erasmus Stella non toto alveo fertilem; nam ab ipsius fonte infra Pleboniam, quam alluit, inveniri desinunt. Feracius est Multavia Boemiæ flumen, quod Ultavvam Boemi dicunt; laudabiles ejus Uniones, cùm adesset, vidisse ibi se P. Andreas Matthiolus prodit; Mosellæ etiam in Lotharingia amnis prope Vogesum montem fertilis Margaritis est. Nascuntur hæ, & quæcunque fluviales in conchis mytulis latioribus, & pro magnitudine, firmiori testa, eaque foris virescente; ipsæque nonnisi maximis, aut plenioribus conchis concessæ, ac paucæ, parvæque paratiores sunt. Et quanvis gigni eodem modo, quo cæteræ omnes, orbemque integrum ipsis rariorem esse ambiguum non sit; illorum tamen fluminum natura, qua conchæ ita luxuriant, & loci maximè, ut in Elstria amne apertiùs patet, admiranda est. Occurrendum hic, si quis in Origenis Adamantii Commentaria incidat, divisioni Margaritarum, quas ille in terrestres, & marinas partitur, non quòd aliquæ ex hoc genere Margaritæ, seu potius Uniones terra eruantur, vel extra conchas reperiantur, sed earum nomine omnes gemmas intelligit, quaslibet alias terrestres nuncupans.

Marcus Paulus in suis itineribus.
Margaritæ fluviatiles.

Erasm. Stella in lib. de gemmis.

Matthiolus in Dioscoridem lib.2.cap.4.

Origenis divisio explicatur.

DE UNIONUM DELECTU.

C A P. XVII.

Plin. lib.9. cap.35.

TOTUS hic fuit Unionum, & illas persequentis avaritiæ ambitus. Ut verò omnium delectus habeatur, universam laudem uno verbo complectitur Plinius: *Unionum*, inquit, *dos omnis in candore, magnitudine, orbe, lævore, pondere*. In his profectò omnis materiæ, & formæ perfectio est. Non tamen omnino illius stomachi nostra ætas est; laudant aliqua alia nostri gemmarii, quæ vitio fortasse veteres vertere, cùm utriusque defectus sint, etsi rari. Primam itaque, Plinii notis admissis, laudem esse volunt, numerosa planitie rotunditatem, cujus ratio superiùs reddita est. Hanc ipsi vocant *martellatam*, quasi malleo reformatam. In candore etiam leviter rubentem nitorem probant;

bant; ingeniosè, ut ſimul luxurioſi, aliquo carnis, libidiniſque colore gaudeant. Unionibus proceris, etiam nunc ſua gratia eſt. Poſt eas proximus locus elenchis eſt, quos Pyra vocamus à ſimilitudine. Excipiunt plani, & tympana, quæ aliqui *panettos* vulgò dicunt, quòd eis ſit minuti panis forma.

Hæ ſunt præcipuè quatuor Unionum formæ, ſed longè cæteris orbiculata antiſtat. Sequuntur alii pro cujuſque figuræ defectu. Summam coloris laudem à Plinio aſcriptam, exaluminatos vocari non negligunt noſtri gemmarii; ſed literatos aliquos in hac arte rudes facilè videre eſt, cùm exaluminatos pellucidos interpretantur. Ego illos emere mihi Uniones meo periculo nolim; quis enim perſpicuos laudet? jam in pretio erunt, & vitrei, & Cryſtallini. Alia igitur audienda interpretatio; quæ nec à vi nominis, ſi rectè inditum eſt, recedat; neque uſui, atque experientiæ adverſetur. Aluminis plura eſſe genera norunt omnes; quorum autem Unionibus comparari poteſt materia, ſive arte, ſive natura concreta ſit, ea ferè eſt diverſitas: aut nullo nitore candicant, aut vitream imitantur perſpicuitatem; utrunque ſi fugerit Unio, eique è ſummo candore nitor reſplendeat, exaluminatus non ineptè dici poterit, vel dicitur exaluminatus, ideſt alumine infectus: eo enim inficiuntur lanæ per ſericum, ut claritatem aſſumant. In hoc primò emptor oculos figet, & exaluminatum, hoc eſt candidum, & clarum laudabit: nam in perſpicuis candor apertus, neque diverſus quiſpiam color eſſe poteſt, qui oculos ſuo fulgore perſtringat. Erit candor ille gratior, nitorque pretioſior, ut nunc laudant, ſi levis rubor adniteat, & multò magis in orbiculata figura, quam auget malleata; ac ſummum omnium pretium magnitudo, quam comitatur pondus imponet. Maximos Uniones, & per omne ævum memorabiles, eis, quos ſupra ſuis locis recenſuimus, hìc adjungemus. Cæſar M. Bruti matrem Serviliam dilexit, cui primo ſuo conſulatu Unionem ſexagies H-S. emit, ideſt computante Budeo, aureis centum quinquaginta millibus. Duos poſſediſſe maximos Cleopatram Ægyptiorum Reginam noviſſimam per manus orientis Regum ſibi traditos, præter Plinium, Macrobius auctor eſt. Horum alterum aceto, cujus vis, aſperitaſque eos in tabem reſolvit, ipſa abſorbuit, ut diſceret Antonius quanti cœnare poſſet Regina meretrix. Alterum ſimili modo abſumere paranti eripuit L. Plancus, factæ hac cauſa ſponſionis judex. Quam cœnam commodiorem nos effecimus, ut in ea non lapides Cleopatra, ſed ova oſtrearum dura, quæ remolleſcerent appoſuiſſe dici poſſit, ſi in jus vocet Antonius, qui eam centies H-S. hoc eſt, ut in noſtræ monetæ uſum redigit Budeus, bis centum quinquaginta millia aureorum (hæc erat Unionum æſtimatio) una cœna abſunturam negabat. Ad Plinii ævum pondus, ut ipſe teſtatur, ſemianciæ pauci ſingulis ſcrupulis exceſſere. Major hac ætate, quem ovum Neapolitanum dictitabant, procerum palumbini ovi forma: Hunc Franciſcus Primus Galliæ Rex LX. aureorum millibus Neapoli emit, ut hodie paterni regni ſucceſſorum hæreditas eſt; ſuſpenduntque ante pectus, quoties Regali pompa procedunt. Non diu eſt, cùm Venetus quidam Soldanæ Solimani ad hoc ævi Turcarum Imperatoris conjugi Unionem orbiculatum XXX. caratos pendentem tribus aureorum millibus vendiderit. Totidem alium in Gallia, & alterum ibidem quatuor millibus venundatum Budeus refert. Sed quid hos adduco? anne minores Summorum Pontificum inſigniunt Diademata? obvii iſti omnium oculis ſunt, & non unius formæ.

Uniones exaluminati, cur dicti.

Uniones celebres.

Budeus lib. 2. de aſſe

Plin. lib. 9. cap. 35.
Macrobius Saturnalii 3. cap. 17.

Unionis Cleopatræ pretium.

Unio à Franciſco I. emptus.

Budeus 2. de aſſe.

Hoc Unionibus peculiare eſt, ut ſi aliqua in parte formam corrumpat anguloſa iniquitas, nulla manus artificis, vel limæ remedia admittunt. Minui quidem poſſunt, ſed toto ambitu, ut concreverunt, dempta cruſtula; quomodo ſole obfuſcatos, ut humanum corpus, cùm in concha adhuc eſſent, purgant. Prodeunt aliquando, venduntur que, qui à gemmariis fiſſi ſunt, cùm emendare quippiam conantur, aut alio quodam caſu; tenuiſque ea rima cùm recens eſt, non facilè animadvertitur; cujus ſecurus erit emptor, ſi acceptum Unionem inter digitos locet, manumque expanſam ſolis claritati opponat; tum ſi omni ex parte Unionem hoc modo intueatur, nihil latere poterit.

Margaritarum forma nequit emendari.

Uniones fiſſi quomodo dignoſcantur.

terit. Nec parum refert videre, num rectè forati sint ii præsertim, qui formam habent læsam.

Usu atteri, ut ait Plinius, dubium non est, coloremque in diligentia mutari; cui proderit frigida sæpius eos obluere. Sed ò nostræ vitæ somnium, æternum nefas est dicere, quid, inquam, in rebus humanis diuturnum? senescunt Uniones, ut Alexander Polyhistor, & Sudines putarunt, dicente Plinio, ut usus meliùs docuit: Senescunt, & colorem expirant, nitor evanescit, nec nisi juventa constat ille, qui quæritur vigor, hoc sese ad damnum adjiciente, quòd summum eis pretium imminentem squalorem non differat; sed in gemmarum genere molliores Uniones, ætatem minùs ferunt. Omitto nunc clarissimum lapidis genus aceti asperitatem perhorrescere, & in parvæ patellæ jusculo centies H-S. irreparabile mergi posse.

Plinius ibid.

Margaritarum senectus.

Sunt qui senectam Unionum renovant, ut sole flavescentes emendari diximus, abraso superiori, atque altero sæpe cortice, quæ res non æquè feliciter eis succedit, atque anguibus senectam cùm exuunt; detracto enim uno, atque altero cortice, multum Unionum magnitudini demitur. Hæc etiam incuriæ correctio est, atque omnium quocunque modo superior cutis maculata est. Integros nonnulli columbis infarciunt, quos deglutitos unà cum saturitate puriores egeri ajunt, quod grandioribus commune non est auxilium. Garcias ab Horto diu oriza leviter confracta, & sale versatis pristinum nitorem instaurat. Idem post plenilunium captos Uniones decrescere expertum esse tradit, qui ante capiuntur hoc periculo vacare; quod non omnibus commune esse dicendum est, sed plerisque, quibus à plenilunio, quo conchæ vigent, recèns ingesta materia erat.

Margaritarum expoliendarum ratio.

Murdinus ex Q. Pictorio.

Franciscus Ruccius.

DE UNIONUM ORNATU, Et pretio.

CAP. XVIII.

Omnis ferè Unionum usus in ornatum est; tanti homines emunt conspici, digitoque monstrari. Unionum ad ornatum triplex præcipua est distinctio. Unici sunt, aut gemelli; coronarii; & textiles. Unici, & gemelli maximi sunt, ut qui xii. caratos quovis pondere excedunt. Ex Unicis gemelli fiunt, quoties fieri possunt. Rem factu difficilem esse Unionum nomen indicat. Nam in gemellis componendis omnia anxiè observantur, ut aut bini orbiculati, aut duo proceri, vel elenchi, aut plani, magnitudine, colore, cæterisque, quibus laudantur notis, mutuò exactè respondeant. Quod si contigerit, quatuor aureorum millibus venales erunt, quorum singuli seorsum vix mille. Pretium enim cujusque in hoc genere cum pari conjungitur, geminari solet. Quod si unius pretium fuerit duum, aut trium millium; plus quoque æstimabitur, addito pari. Quemadmodum si quem in Gallia tribus millibus venditum Budeus scribit pari adjuvatus fuisset quindecim millibus ambo constitissent: & Serviliæ Unioni si parem Cæsar invenisset; illius pretium sexagies H-S. non minore, quàm sexcupla proportione auctum fuisset ad trecenties sexagies H-S. hoc est noningenta aureorum millia; neque tertiam hujus pretii partem æquassent Cleopatræ Uniones. Inter præcipuas Unionum formas frequentiùs elenchi conjunguntur, quòd eorum inter grandes Uniones major numerus, nec adeò morosa sit collatio. Gemellos gestare, sola, summaque feminarum laus est, & earum auribus gratissimum pondus. Unicis Summorum Pontificum, Imperatorum, & Regum ornantur insignia, Episcoporum infulæ, atque omnium Principum tiaræ. Multos ex his quoque feminarum fastus occupat, quibus tumida gemmæ species optimè convenit. His frontem notant; nec desunt, qui pectori insideant, & è crinium spiris tremuli defluant. Hoc apparatu honestas, & pudicitia expugnatur. Gemellis, neque unicis pretium ex pondere certum constitui potest tanta notarum, formæque

Unionum divisio.

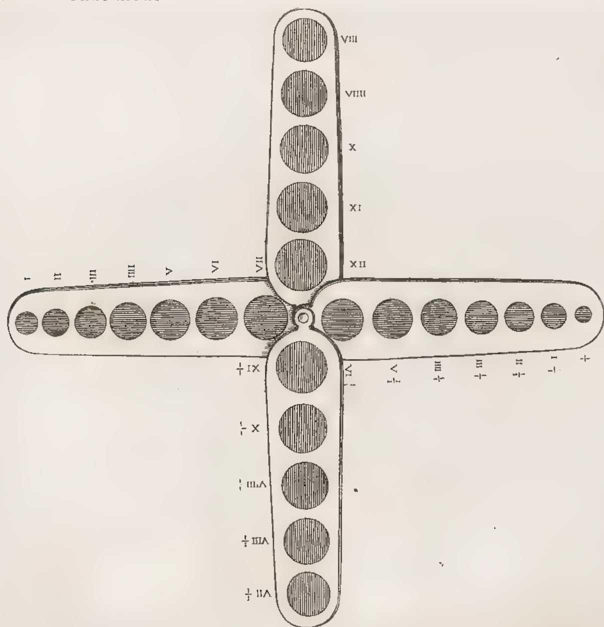
Gemelli.

Unici.

mæque varietate, qua conſtat ponderis æſtimatio; extollitque eos etiam emendi ardor, venditore difficili.

Coronarii Uniones ſunt, quibus filum inducunt, & longa ſerie ſpiras ordinant; vel auro texunt diverſo uſu. Illos gemmarii noſtri, *Perle per il filo*, nominant. Intrà decem, vel duodecim caratos continentur, deficiuntque ad ternas uſque ſiliquas. Eodem filo pari magnitudine ſelectos, & orbiculatos trajiciunt. Eorum ſingulos pondere taxant, ſummamque ex numero unius ſpiræ colligunt. Et cum omnibus officinis idem veluti præſcriptus ſit ordo; quoſque in dies videmus Uniones, ſub hæc ponduſcula veniant: pretia paucis ſubjiciemus, Romanæ monetæ vocabula officinarum ponduſculis conferentes. Ponduſcula ſunt ſiliquæ, quas *grana* vulgò dicimus, & carati, qui quatuor ſiliquas continent. Uniones coronarii.

Majores in ſpiras qui volet cogere, vanus illius erit conatus. Nam integros orbes tantùm admittunt, & ſingulos grandiores invenire magni laboris eſt, & gravis impenſæ. Quin duodecim caratorum Uniones, & minores, ad quinque caratos uſque in ſpiram collectos ſolæ heroinæ, atque opulentiſſimæ matronæ circunferunt. His regni, & honoris inſignia redimuntur, adduntur que corollarii vice, ubi unici, vel aliæ ſpectabiles gemmæ interponuntur. Gemellos quoque, & unicos ex his habere divitis eſt. E' quinque quatuor, & trium caratorum Unionibus, non cujuſvis fortunæ ſpiræ fiunt. Habent eis honorem locupletes. Ab his ad binas ſiliquas, communes ſunt, & vulgaris uſus. Utuntur Romæ præcipui gemmarii, ut coronarios Uniones ab aliis, ipſoſque inter ſe expeditiùs ſegregent, hac foraminum, quam videtis, orbiculata dimenſione.



MENSVRA, QVA MARGARITÆ ÆSTIMANTVR

Tenues quatuor laminas argenteas, aut æneas, digiti longitudine, ejuſque latitudine ſimul complicatas, ex altera parte trajecto claviculo ita

compingunt; ut explicari quælibet earum possit, quemadmodum omnes in hac icone; ac denuo majori commoditate in unam colligi. Singulæ foraminibus pertusæ sunt, quibus pro laxitate pondufcula respondent. Binis laminis ab uno carato ad duodecim continetur distinctio. Reliquæ intercalari numero à binis filiquis, unoque carato cum dimidio, ad undecim, & semi caratum perveniunt. Omnes verò spiræ præter rarum illum in corollariis diadematum, & mitrarum usum, ad muliebrem luxum instruendum damnatæ sunt; ut collum, manusque ambiant, caput vinciant, & crines in nodum colligant. Non omittendum est extra spiram coronarios viliùs æstimari, neque convenire jam dicta pretia; sed arbitrii esse, & ementis solertiæ. Hujus generis elenchos, proceros, planos, qui in spiras digeri non possunt, fœminæ quoque sibi vendicant. Nam minùs opulentæ ad duos usque caratos ex eis gemellos comparant. Minores omnesque enormi rotunditate, quos mensura præfixa excernit, sertis aureis, monilibus, armillis, zonisque ipsarum gemmarii inserunt, vel tremulos innectunt. In digitis verò minima gratia est. His etiam Sanctorum imagines, & emblemata exornant.

Explicatio instrumenti, quo Margaritas dimetiuntur.

Minutarum Margaritarum pretium.

Textiles autem Margaritæ, ut copiosissimæ, sic minimæ, & utilissimæ sunt. Sub hoc numero tribus siliquis leviores continentur, quas non singulas ponderant, sed quot quisque desiderat, simul pensitant; pretiumque, prout pulcher unus omnium videtur intuitus, sicuti in frumentis consuetum est, præfigunt. Tantam harum multitudinem insumere, non recens inventum; diu est, quòd byssinis, bombycinisque intexuere, & totas vestes velut grandine perfudere; quæ quoties divino cultui in templis erunt utiles, bene habebit. Segregant tamen, & harum maximas, quas filo transmittunt, ac exiles tenuioris fortunæ mulierculis spiras parant, nè eis inexperta hæc sit luxuria, fortuna reluctante. Sed frustrà in ornatus usu monstrando his immoror; quasi parum exercitatum sit hominum ingenium. Nam sciebat hunc Lollia Paullina Caji principis matrona, quam vidit Plinius smaragdis, margaritisque opertam, alterno textu, fulgentibus; toto capite, crinibus, spiris, auribus, collo, manibus, digitisque. Quarum summa quadringentis H-S. colligebat, ut nostris utamur calculis, mille aureorum millia. Copiam subsecuta sunt luxuriæ nomina, Unionum gemellorum (ut apud Martialem) elenchorum, tympanorum; mox tædia exquisita perditiore portatu. Siquidem inaures pluribus dependentibus Unionibus suspendebant; nec hoc aurium pondus eas fatigabat, quibus aura gravis esse solet. Hæc cùm fecissent crotalia appellabant, ceu sono quoque gauderent, & collisu ipso Margaritarum. At apertiùs perdere major fuit gloria; tunc à summis corporum partibus ad imas decidere, & crepidarum non tantùm obstragulis, sed totis socculis addentes, Margaritas penè calcarunt. Clodius Tragœdi Æsopi filius ante Cleopatram nulla sponsione ad hoc productus, ut experiretur, in gloria palati, quid saperent Margaritæ; atque, ut mirè placuere, nè solus hoc sciret; singulos Uniones conviviis absorbendos dedit. Verùm enimvero, ut luxus imperium; ita imperium luxum infregit, mutuisque vulneribus concidere; tam superbum in nostris hominibus fastum non video: Stante enim imperio cum victorum spoliis Romam adducti Uniones serviebant; hoc dissipato liberior eis facta est via; & nescio quo modo fastum illum, qui eversa fortuna hominum animis exciderat; ipsi absumpsere; ac majori profectò nostrorũ ignominia Unionibus homines nunc serviunt.

Plin. lib. 9. cap. 35.

Lolliæ ornatus.

Martial. lib. 12. Epigram. 50.

Plinius ibidem.

Clodii luxus.

DE UNIONIBUS ADULTERINIS,
Et dignoscendi ratione.
CAP. XIX.

Odoardus Barboza in sua navig. Franciscus Massarius in Plinii lib. cap. 35.

ADULTERANTUR Uniones, & quidem in natali solo. In Camboja Indiæ regione Indo proxima pulchre subornari, qui in India mercaturam exercuerùnt, tradunt. Franciscus Massarius Vitrearios Murianenses nè Margari-

garitas fingerent; Decemvirorum decreto vetitos ſcribit. Formabant illi vitream Unionum ſpeciem pellucidam, & intus vacuam, cui illius coloris ingerebant materiam, ut Margaritarum candor transluceret. Alii vitreæ materiæ colorem admiſcent, & omnino priùs temperant, quàm integras fingunt. Hac utraque fraude grandes, & quantos volent, credentque minùs ſuſpectos eſſe, & rotundos efficient. Multùm tamen ab eis vera, & laudabilis Unionum ſpecies differt; nam quæ prima laus eſt, exaluminatos, ut è ſummo candore nitor fulguret, nunquam perficient. Nè tamen pro vilibus ſupponantur, certius erit indicium, ſi anhelitu perflentur, quo vitreos obſcurior nubecula involvet, & difficiliùs detergetur. Alios ſpes lucri mentita eſt càndidos, & nitentes; & ſi qui alii homines non inexpertos fallent, erunt hi. Nam licèt non omnino exaluminati ſint; non ingratus eorum color eſt. Ex gummi quodam genere, & miſtura quadam candida coagulant, formantque, ut minùs perſentiatur fraus elenchi plerunque figura. Cùm primùm tales viderem, aſtu aliquo dolum tentare non occurrebat. Aſtutè tamen indagari poſſe exiſtimo, ſi humidis digitis quantum permiſſum eſt, contrectentur, ut aliquis gummilentor, qui fraudem arguat, percipiatur, omnes etiam tam hi, quàm vitrei ſinceris lapillis leviores ſunt. Geſtantur à non ignaris, fraudiſque conſciis, non ut fallant ſemper, ſed ut eis placeant oſtententque, quibus carent. Ex margaritiferæ conchæ teſtis pluribus in locis fiunt ſphærulæ, ſed quod evidens Unionum, & teſtarum diſcrimen eſt, id illæ diſſimulare non poſſunt, itaut quenquam vix ullo uſu doctum falli, ut quidam putarunt, non facilè crediderim. Cùm verò teſtæ tenuitas, magnos facere non permittat, ex hemicyclis binis majorem fieri orbem traditum eſt: ac hujuſmodi Unionem unum ducentis aureis à gemmario æſtimatum, quod ego fide majus exiſtimarem, niſi talis gemmarius fuerit, qualem venditor optaverat. Nam tenuiſſimam partium juncturam oculos ſubterfugere magna res eſt. Quod ſi poſſet; ſciat Emptor eodem modo examinari poſſe tales, quo fiſſos diximus. Alterum adulterandi genus traditur, quod à fraudis auctoribus prope mare, & veris tempore exerceri tantùm ſcriptum legimus; auctoremque potuiſſe fraudem illam doceri, ſi centum coronatos in mercedem ſolvere voluiſſet; ſe verò negaſſe, homini integro indignam pretio fraudem cenſentem, ſed conjectura ſatis aſſecutum, ex lapidibus aſturorum, & pagurorum, vel ejus generis confici: verùm nè ipſe rem acu non tetigit. Quiſquis enim pagurorum (qui ex cancrorum genere ſunt) lapides noverit, nunquam ex eis Uniones fieri illi perſuadere poterit. Sed quare prope maris littora tantùm, & veris tempore? ipſique Uniones, ut ait, non pleno orbe fuerint? Ex aſturis fieri (nam pinnas ab ipſo ita vocari puto) non negaverim; ſed quos in eis lapides dicat non intelligo. Pinnas ignobili partu aliquando margaritiferas eſſe à probatis auctoribus, & Venetorum, mariſque Adriatici accolarum teſtimoniis omnis dubitatio ſublata eſt. At eas Margaritas à natura formatas eſſe, nec aliis egere figmentis jure aliquis dixerit. Qui Unionum concretionis rationem callet; modum quo plures aliæ antequam à natura in concha perfectæ fiant; nulla fraude conficiantur, ſed induſtria, quæ auctorem eum latuit, non obſcurè explicabit. Dictum eſt teſtacea omnia vere; æſtatiſque initio ova habere copioſiùs, quæ cùm vigoris ſigna ſint; temporum gravitate, qua laborant, atteruntur, & in nihilum rediguntur; quæ verò in eis pro loci, temporum, concharumque diverſitate concreſcunt, Uniones eſſe: Pinnas autem quo vigent tempore, illi capiunt atque ova, nè tranſacto vere æſtu laborantes attrahant, priùs occupant: quæ cùm craſſioris materiæ ſint, non facilè funduntur; ſed ſtatim poſt captum, nè conchæ victu deſtitutæ ea (quæ pinguedinis proportione ſunt) imminuant; ignis calore indurant, fiuntque Margaritæ, propter mollitiem, ea parte planæ qua inſident. Nihil igitur in his cavendum; tum quòd illæ Margaritæ, quas pinnarum conchæ maturant, non laudentur, tum quòd hæ in vitium proniores pleno orbe nunquam videantur. Qui verò confractos Uniones in unum conglobare docent; non aliter ex alio lapidis gene-

Margaritæ factitiæ.

Quo artificio imperfectæ Margaritæ perficiantur.

re orbes efficient. Formam enim reddent, integrum Unionum colorem nunquam restituent. Hoc addo, nè quis suos corrigere temerè nitatur, aut ex pluribus parvis unum conflare.

DE UNIONUM MEDICINIS.

C A P. XX.

Suidas. Pierius Valerianus Bellunens. 41. hieroglyphic.

ILLUD Suidæ ex Artemidoro δηλᾶσι μαργαρῖται δακρύων ῥόην comprobat Pierius Valerianus, sibique contigisse dicit, ut Unionum somnium funestus exitus exceperit.

Mesues de antid. l.3. Mesues ibid. Ibid. Ibid.

Inertes olim Margaritas primi Arabes ad medicinæ usum transtulerunt, & humano cordi præcipuam opem ex eis petierunt. Cordati nimirum ipsi, qui ingeniosè ambitionis, & avaritiæ sedi hoc pharmacum excogitarunt. Minutis eodem successu, atque magnis utimur,nè hoc se jactent divites. Sed nec ipsi corporum ægritudinem,fortunæ damnis cumulabunt. Minutæ adulterationis quoque suspitione vacant. Nec in his curiosus erit delectus; sat erunt candidæ, ut Mesues innuit, qui Margaritas albas in suis antidotis exigit. Candor enim puræ materiæ,& ætate non fracti vigoris color est. Ex his,aliisque pretiosis, Mesues electuarium ex gemmis, ut vocat, miscet, efficax ad frigidos affectus cerebri, cordis, ventriculi, hepatis, uteri. Idem melancholicos, latente causa, tristes,timidos, solitarios juvat, exhilarat, & ad mores probos invitat: Emendat cordis tremorem, syncopen; ventriculum à frigida intemperie imbecillum roborat, & coctione tum ejus, tum hepatis meliore reddita, corpus bene coloratum, & odoratum efficit. Ejusdem electuarium xylaloes his augetur; ad morbos cordis, ventriculi, hepatis frigidos; quibus medetur, & partes ipsas roborat. Hinc etiam cordis palpitationem, syncopen sanat, & exhilarat, coctionem juvat; Adduntur etiam à Mesue in dulci antidoto ex Moscho ad frigidos cerebri effectus sinè febre; melancholiam, & ei connatam tristitiam sinè causa manifesta, vertiginem, epilepsiam, paralysim, oris torturam, seu spasmum κυνικὸν, cordis palpitationem, pulmonis affectus,& spirandi difficultatem. Aliud diarrhodon commune ex his conficit; ut ventriculum, & hepar roboret, coctionem iuvet, & dolorem horum à calenti, & acri, ac mordenti bile mitiget. Admittuntur, & in Electuario de oxalide, teste Mesue, Galeno adscripto, ad intemperiem calidam totius, ut in febre æstuosa, vel solius ventriculi, aut hepatis, syncopen cordis, palpitationem, ebrietatem.

Avicenna lib. 3. Fen 11.tract.1.cap.7. & tract.2. cap.4. Serapion tract. 2. cap.24. Idem de simp. ex min. cap.397. Joannes Platear. de simp. medici. Silvius in Mes. Antidot. 15. Brasav. in exam. lapid. G. Pictorius. Lonicerus de lapid. pretiosis. Monachi in Mes. dist.1. Plin. lib. 9. cap.35. Macrobius Saturn. lib.3. cap.9. & 17, Pausanias lib.8. Albertus Magnus lib.24. de anim.

Avicenna inter cordis medicinas frigidas adsciscit, utiturque ad cordis tremorem calidum pluribus medicamentis. In eundem usum Serapion medicinas parat ex Margaritis, totamque earum facultatem in simplicibus suis contraxit; moderatè frigidas esse, & siccas, parum tenues visceris medicinis utiles, prodesse cardiacæ, cordis tremori, & debilitati, natisque à melancholia malis sanguinem attenuare,ejusque prope cor putredinem prohibere,desiccare humores, retinere menstrua, oculorum aciem excitare, in eis discutere albedinem, sordesque cohibere humores, firmatis eorum nervis, & abstergere dentes. Laudant hæc omnia nostri temporis medici; nec minùs à tota substantia cardiacas esse putant, capitis vertiginem levare,& dysentericis opitulari. Cordis reducendis viribus conferre plurimùm nos ipsi testes esse possumus. Indis nullus in Medicina usus est, auctore Garcia ab Horto. Aceto Uniones liquescere, cum Plinio, & Macrobio, Pausanias sentit, aliique recentiores; & quidam solvi limonum succo docent: integras Margaritas lavari volunt, & succo limonum bis, terve, per colum purgato mergi, ac quinque, aut sex diebus soli exponi, atque ita mollescere, mellisque colorem cum mollitie trahere pollicentur. Meliùs quidam chymisticè hoc præstant. Primùm illi in pulverem Uniones comminuunt, & obstricti oris vitro exceptos,

aceto

aceto diſtillato perfundunt, eoque ad duos digitos ſuperfluente fovent, calido cinere, donec emollitus ſolvatur pulvis; Dein ſolutum balneo humorem ſtillando excernunt ad ariditatem. Reſidua Unionum calx, ſive pulvis aqua pluvia ſtillatitia reſpergitur; quæ rurſum ſtillicidio elabitur. Succedit altera eodem modo ſubducta, iterantque humectando toties, dum omnis exuatur aceti aſperitas. Tum in marmorea areola effuſum vini exhalati ſtillis terunt, macerantque, ut protinus diſtillatus in olei liquorem lenteſcat. Hujus ſex grana potione aliqua ad remiſſionem nervorum, membra convulſa, langueſcentes ſenii defectus, & phrenitidem hauriuntur; corporis vigorem tuetur, labefactum reparat, emendat mulierum lac, augetque, naturalium partium vitia, & ſemen corrigit: abſceſſus, ulceraque ſerpentia, cancrum, & hæmorrhoides compeſcit. Hic Margaritarum fructus eſt, haud magnus, ſi damnis metiamur.

Julius Solin. in Polybiſt.
Alii Monachi in Meſ.
Ex Andernac.

N O T Æ.

Alkalicæ admodum ſunt Margaritæ; acidos enim liquores maximopere abſorbent.

DE LAPIDIBUS SPONGIARUM.

CAP. XXI.

Ariſtotel. de hiſt. anim. lib. 5. cap. 16.

QUo jure ſpongias hiſtoriæ animalium inſeruit Ariſtoteles, eo planè ſpongiarum lapides hoc Armario excludi non debent. [1] Enimvero illas tertiam naturam ſortitas eſſe, quæ neque animalia, neque frutices conſtituit pluribus indiciis expertum auctores habent. Ali enim limo captura docuit, quo infarctas invenerunt evulſores; confirmatque ſocietas pluribus annexis communi per medium commeatu. Et ſingulos patere meatus ferè quinque, per quos paſci exiſtimantur, ab Ariſtotele ſcribitur. Præterea ſenſu præditas eſſe ajunt hoc argumento, quòd accedentem abhorreant, contrahanturque ad ſonum abundantia humoris expreſſa, ut firmiùs nitantur eodem præſidio adversùs tempeſtates ſe munientes, nè ſuis ſedibus exturbentur. Auget iſta Plinius, nec ſolùm limo vivere, ſed conchis, & piſce: manifeſto inquit, oſtendunt conchæ minutæ in his repertæ, quod Ariſtoteles pinnoteri ſpongias incolenti verecundiùs tribuit. Ille etiam abſciſſas ſaniem emittere ait, inhærente petris cruoris colore. [2] Inter cætera autem illius vitæ argumenta numerari poſſunt nativi lapides; nam caſu non intruſos, aut fluctuum agitatione inculcatos ipſorum compoſitio, quanvis informis, & ſpongiæ circum illos contextus, apertè monſtrant. Pumicoſi ſæpius ſunt, & inanes, ex incompoſito ſpongiæ corpore inæquabili materiæ augmento. Frequenter verumiculatæ per illos zoophytorum fiſtulæ ſinuantur; etenim tineas intrà ſpongias conſiſtere à Terones incolis accepiſſe ſe Ariſtoteles refert. Spiſſi aliqui, & ſcabroſi inveniuntur, nonnulli aculeis criſpati à ſpongiæ foraminibus expreſſis, materia intus candida eſt, color exterior ſquallidus; aliquando flavet, nigricat, rubeſcit.

Quibus ſpongiarum ſenſus comprobetur.

Plin. lib. 9. cap. 45. & lib. 31. cap. 11.

Ibid. Ariſtoteles.

[3] Tecolithos ſpongiæ lapides quidam apud Plinium appellarunt, quòd veſicæ calculos eliquent ex vino poti; idque Dioſcoridi viſum eſt. Galenus quidem extenuandi, & inſignem excalefaciendi vim concedit, ſed tantùm in veſica poſſe negat, verùm in renibus. Frequentes ſunt in ſpongiis, & ubicunque ſpongiæ naſcuntur inventu non difficiles.

Plin. lib. 36. cap. 19.
Dioſcor. lib. 5. c. 120.
Galenus lib. 9. ſimp. med.

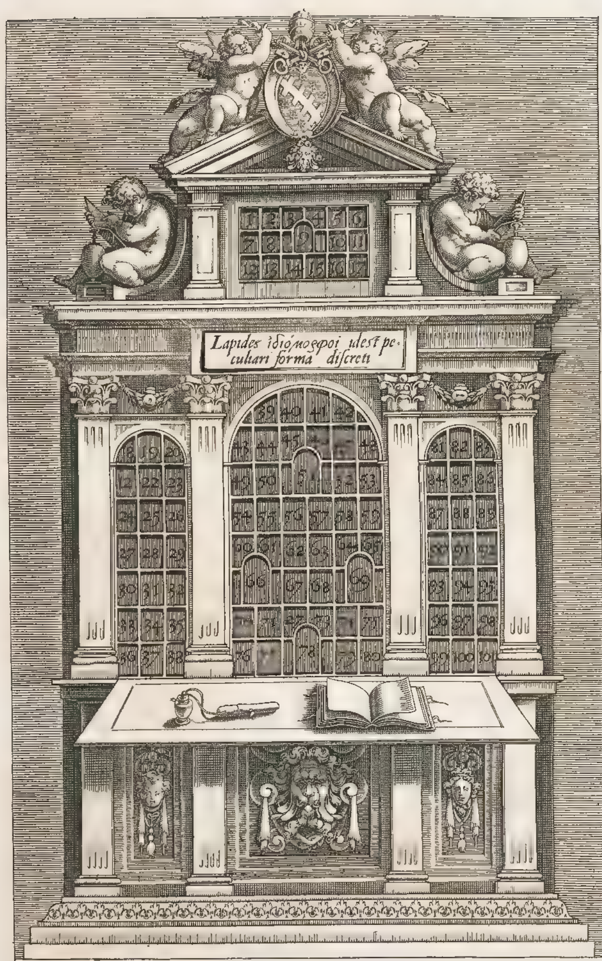
N O T Æ.

[1] Spongiæ inter ſtirpes hodie communiter recenſentur. Nulla enim motus neque alia vitæ indicia produnt.

[2] Lapides in ſpongiis reperti diverſis cauſis tribui poſſunt. Aut enim ab undarum agitatione commoti atque impulſi unà cum aquis intrà ſpongiarum foramina invehuntur, ubi ſpongiæ fibris exinde ſucceſcentibus irretiti detinentur, aut liquor lapideſcens vel ab ipſius ſpongiæ ſucco genitus, vel extrinſecùs adveniens unà cum limo ac ſpongioſa ſubſtantia concreſcit, in lapillos pumicoſos.

[3] Tecolithos dicitur à τήκειν liquefacere, ac λίθος lapis; quaſi lapides liquefacient.

ARMA-


Lapides ἰδιόμορφοι idest peculiari forma discreti

ARMARIUM IX.

LAPIDES ΙΔΙΟΜΟΡΦΟΙ.

DE NOMINE LAPIDUM ΙΔΙΟΜΟΡΦΩΝ, Et de Ordine ipſorum ad alia genera Lapidum.

CAP. I.



Um genus lapidum nulla vitæ munia exerceat, nullis etiam inſtrumentis ad uſum vitæ comparatis indiget: qua ratione Natura provida rerum parens, non opus habuit in lapidibus conformare membra, & illas partes corporis, quas diſſimilares vocant: Sed univerſo lapidum generi talem corporis figurationem ſatis fuit tribuiſſe, qualem ipſorum materia, vel confluxu, & concretione fortuita, vel commoditate loci natalis ſponte conciperet: nec alia inſuper colorum lineamenta iiſdem accederent, quàm ab ipſius materiæ affectibus oriri queant. Quas figuræ conditiones plurimùm obſervari in ortu lapidum experientia conſtat, præſertim in ortu eorum, qui magna, & continua mole in lapidicinis naſcuntur: in aliis autem minoribus aliter evenire compertum nobis aliquando eſt, naſcique lapides partim figura corporis inſignitos, tam operoſa, concinnaque, ut ejus cauſa efficiens, neque ad conventum concretionemque materiæ fortuitam, neque ad ullius loci vel ingenium, vel habitum poſſit referri: partim delineatione colorum tam artificioſa excultos, ut ejus etiam effectus à miſtura, & conflatione materiæ ſive æquabilis, ſive diverſæ non proveniat. Nam eorum alii ſpecie præferunt integras animantium effigies, ut Dendrophytus, Conchites biforis, Cancer lapideus, Icthyoſpinus, & Orneoſpinus: alii membra tantùm, parteſque animati corporis imitantur, ut Pyren, Stelechites, Conchites lunatus, Lepidotes, Hieracites, Ammonis cornu, lapides Oſſei, Gloſſopetra, Encardia: alii rerum aliarum ſimilitudinem reddunt, quarum exemplar, vel extat in Natura, ut ſtellarum in Aſtroite, vel ab humana mente producitur, ut rerum artificialium, quas videntur æmulari lapides Literati, Trochites, Ceraunia cuneata, Ceraunia triquetra, Nummus ſiliceus: alii nullius quidem rei cognitæ ſimilitudinem habent, ſed figuram ita accuratè elaboratam, ut illa temerè ſic exorta non debeat exiſtimari, quales ſunt Rhombites, Ombria, Pentexoche, Ovum anguinum, Gemonides, Aculeoferus. Omnes verò inſignis adeò figuræ lapides in univerſali diviſione lapidum, quam aliàs fecimus, ſub uno genere comprehenſi ſunt ratione figuræ, propter quam communi generis ſui nomine ἰδιόμορφοι vocantur, ideſt peculiari forma præditi; Non enim conveniebat ratione materiæ, quam aliqui diverſam habent, ſeparari eos inter ſe, atque in diverſa lapidum genera ſic diſtribui, ut pars inter ſaxa, pars inter marmora, quidam inter ſilices, nonnulli etiam inter gemmas reponerentur. Nam hujuſmodi materiæ delectus in omnibus Idiomorphis haberi non poteſt, quorum aliqui materiam adeò peculiarem obtinent, ut cui generi illa debeat aſſignari non facilè reperiatur. Multis etiam non eſt una, & ſimplex materia, ſed aliam, atque aliam complectuntur, eamque vel diſtinctam ab altera, vel ſimul confuſam. Diſtinctam habent Echites quidam, & Geo-

& Geodes, foris faxeam, intus terream: fimiliter Gemonides, & Aculeoferus, intus cryftallinam concludunt, foris opacam, & faxeam obducunt. Confufam habent Ichyofpinus, & Orneofpinus, bituminofam, faxeam pyritoidem, æream. In his itaque hæret judicium, nec facilè ftatuat, quod genus ratione materiæ tales Idiomorphi fibi vendicent. Qui verò materiam faxeam, vel marmoream, vel filiceam præferunt; illi propterea non in fodinis faxi, vel marmoris, vel inter filices generantur, fed ferè privatis in locis oriuntur: quæ peculiaritas natalium docet, materiam ipforum, quanvis fimilem, plurimùm tamen ab iis differre nimirum totius fubftantiæ ratione: quod evidentiùs cognofcitur ex caufis illuftrium figurarum, quæ funt in Idiomorphis: Hæ namque, ficut dicemus, pertinent ad formas fubftantiales, eafque comitantur.

DE DIFFERENTIIS ΙΔΙΟΜΟΡΦΩΝ,

Et Natura.

C A P. II.

COMMITTUNTUR in præfentia ludi Naturæ, rerum fimulacra in lapidibus prope viva, nullis adminiculis conformata, fed innocentis naturæ joco: cujus defectu notantur infames lapidum fpecies in animalibus demonftratæ; tametfi funt rudiufculæ, cæterùm quæ has nobis fpectandas deinde proponunt. Exemplum igitur fculpturæ primùm ac picturæ inftituiffe Natura præfefert: utroque varias ex lapide repræfentavit effigies animantium: nonnullas item figuras operum, quas hominum folertia reperit, quafi verò nè quidem eas concedat induftriæ, videri fe ftudeat artis magiftram, veluti quandam conficiendi formulam auctoribus præfcripturam, prima operum delineamenta duxiffe. Lufit autem per claffes in animantibus: quorum noviffimæ cùm fint plantæ, foliis, fructibus, totifque arbufculis lapides depinxit: alia, quæ plantas fubfequuntur, abjectæ naturæ animalia ferè perfecit: inde progreffa belluarum fpecies edidit: neque dubitans ad hominem accedere, membra ejus linguam, cor, atque fexus utriufque fymbolum affimilavit. His ergo fpectaculis præfens Armarium inftar theatri dicatur: lapides verò qui continentur, & exhibent ea, more Græcorum, ἰδιόμορφοι, ideft peculiari forma præditi, nuncupantur.

Genus, horum materiam infpicienti, multiplex apparet: unde cunctis potiùs locum communem prærogativa formæ conftituit, quàm per Armaria diverfa diftrahantur, præfertim quia delectus haberi nequit, cùm haud fatìs pateat, cui generi materia fingulorum affignari debeat. Quæ ratio pariter effecit, nè dubitandum foret fimplices, certofque, quorum eft materia à controverfiis exempta, difponere, atque in locum quenque fuum conftituere. Hoc modo non erit neceffe in hunc ordinem gemmas cogere, quarum nobilitas ludi fuavitatem adjungit: nec admittentur lapides ex trafmutatione rerum fpeciem fervantes: non metallici, rariorem à defluxu, & coagmentatione figuram confecuti. Quantum verò attinet ad materiam lapidum, quos vocamus ἰδιομόρφυς, fic habeatur; partim ipfos integro conftare lapide, qui vel faxi, vel filicis, vel marmoris fpecimen præbent: partim fuccis permifceri, aut metalli veftigiis, & Pyritæ: partim aliam à fe materiam concludere, terream, vel faxeam, vel cryftallinam. Proinde durities omnium pro ratione materiæ, colorque varius exiftimatur. Nitorem aliqui præter opinionem, commiffuris perfractis, detegunt, aliqui præferunt in ambitu, quidam ab arte fufcipiunt, iniquiores quidam permanent.

Varia idiomorphorum materia.

Sed formarum ineundæ funt rationes duæ: facilior prima, ἰδιομόρφυς continet, quos è conventu materiæ, partiumque applicatione fortuitò, ac temerè

merè insignes evadere vel certum est, ut de fungis antri vel si minùs exploratum sit, quorum operis exigui compositio nihil præterea exigere videtur atque indicare, sicuti Perdicitum solæ maculæ. Altera ratio non æquè prompta comprehendit ἰδιομόρφους operosiores, figurasque adeò excellentes, ut earum ignari perfectas ab arte credant. Oportet verum profiteri, nihil his artem addidisse, talesque naturæ dote concessas: neque enim artem tractare nobis institutum est; sed à natura quomodo accipiant, utì declaretur, eget disquisitione longiori; propterea quòd rationes aliquorum interveniant ad veritatem minùs expeditæ, quæ priùs amoliendæ sunt. Si quis autem irrepserit in opinionem, hos similiter figuram exquisitam casu, quemadmodum superiores, acquirere, multis rationibus prohibetur, quæ deinceps colligi poterunt.

Lapides exquisitam figuram præseferentes fortuitò gigni non possint.

Ac semel aliquando fluxæ materiæ circunscriptionem accidisse ejusmodi, formæque moderationem ab ambiente corpore ita fuisse definitam, utì concedatur, nequaquam erit tanto proventui verisimilis ratio. Tum videat, qui receptus intrà terram fingendi sunt, quæ conceptacula materiæ, quorum ipsa lateribus astricta in absolutam figuram componatur: quanvis nè tum satisfiat diligentiæ lineamentorum, neget etiam interna conformatio. Quibus impedimentis auctores quidam recentiores permoti statuunt de vulgari opinione, lapides figura præditos aliis ex rebus materia conversa, & figura persistente factos, eaque conditione figuram rei commutatæ singulos gerere. Qui num rectè sentiant nunc agitur. Non dissimulamus vim aquarum & quandam locorum naturam, quibus lapidescere quæcunque comperta accepimus, non ad ἰδιομόρφους, sed utì dictum est, aliò transferenda censuimus. Verùm illi cùm de universis figuratis affirment, quorum ex præcipua parte lapides ἰδιόμορφοι copia & varietate sunt existimandi: ad utranque speciem eorum respiciamus, quæ sculpturam, & quæ picturam reddit.

Ἰδιομόρφους non esse corpora in lapides conversa.

Pictis, qui signatis pauciores sunt, non convenit quod ajunt, cùm ex iis nulla capiatur artis conjectura: non ferunt tabellæ figuram, quam lapide factam arguant: non crustam colorum, picturamque in superficie sustinent: Sed cùm sæpe altius pictura intrinsecùs, tum nonnunquam ad partes omnes pertingit. Signati quanquam in eadem causa sunt, tamen quò planiùs accipiantur, non converti eos ex rebus alienis in lapides, ostenditur hac ratione, quòd generatim proveniant, possideantque suæ nationis fodinas. Nam si ex aliis lapidescerent, natalitiis eorum locis id ingenium existeret, quo in se obruta, quæque verterent in lapides, neque tum privatæ fierent ullius generis fodinæ, neque magnum eadem loca, cujusque generis proventum haberent. Quin futuram providerat quæstionem, præsenseratque Natura, quam prudens ut abscinderet, quosdam horum metallis intimis condidit, quosdam aviis rupibus ingenuit, ubi rerum esset inopia, quarum specie lapidum foret copia. Quis æstus invexerit summis montibus genera concharum? vel quo consilio designatis locis tantam multitudinem? quare non litori propinquioribus? quid mediterraneis cum, marinis piscium formis? Tum etiam in natali loco non solùm eludat illos labor quærendi veras ipsorum, quæ imitantur species: sed etiam nonnunquam ex tota rerum omnium multitudine, quibusnam tales ἰδιομόρφους comparent, haud ex facili discernant: tamen eorum articulata constructio fortuitæ figuræ suspicionem removet. Quid enim dicent de Cucurbita indica, Lepidote capitato, Ombria, Clavo fibulari, Judaico concinniore? Sed præclarum suæ naturæ testimonium dederint, quorum dimensio rebus, quas æmulantur, non respondet: nemo putet amplitudinem rotarum in angustum Trochitis circinum contractam. Adde cohærentias, & connexiones nascentium, quæ ipsis, unde trasmutari deberent, minimè congruunt, veluti Glossopetris, Pentacrinis & aliis. Huc spectant quæ de rebus veris natura in his diminuit, quæ addit, variavitque: Ophioidi caput detraxit, in Auricularibus aditum vocis signavit tantum, Ammonis cornu foliis ad coronidem incinxit, Conchis lunatis interdum geminam testam, non utì solet ex adverso revinctam, sed à latere sociavit. Præterea de multis quæri potest, cur æqualiter ex præscripto

generis sui partes rerum imitentur: nam si lapidescunt, quidam cum Auricularibus, vel Encardiis annexæ partes corporis sortem subeant æqualem, simulque cum eis lapidescant. Postremò cùm lapidescentium materia, ad saxi naturam declinans, similis ferè sit omnium, in ἰδιομόρφοις diversitatem paulo ante demonstravimus. Hæ difficultates objiciuntur, nè rectè judicent, qui lapides ἰδιομόρφους materiam rei alienæ immutasse dictitant. Quod pridem alii recentis memoriæ scriptores animadverterunt, seu quia de pictis, signatisque agendum sibi fore prospicerent, seu aliis adducti incommodis causam illorum dimittendam, atque aditum rationis certiorem investigandum cognoscerent: verùm ab iis ex contrario in sententiam turpiorem discessum est. Nam existimant locis ad creandum lapides paratis rerum defossarum formas, figurasque, quas amittunt, ad lapides transferri. Id quidem administrari humoris aquei facilitate, qui defunctus necessitudine prioris corporis, formam ejus ad materiam lapidis fortè traducat. Sententia oppido vendibilis vulgò, provectioribus nullo pacto. Etenim in rebus arte fabricatis persistere figuram eandem terminis perturbatis, quorum sola fuit dispositio, ineptum est asserere: Formam autem substantialem abduci humore absurdum in philosophia. Quis enim esset humor ille transfuga, & formæ direptor? cujus vicem gereret ipse, vel alia pars quævis in corporis compagine, nisi materiæ? Materiam verò à se informari, jam est ejecta sententia. Non enim in idem numero cadit, & agere, & pati: alioquin essent idem. Idonea sit materia, quæ fiat hoc aliquid, ejusque potentia sit exhibere se aptam: efficere verò quod fiat, alterius esto facultatis. Ita pronunciatur ab Aristotele in secundo de generatione, & corruptione: de forma quoque accuratè in secundo Naturalis scientiæ. Sed illi formam priùs fuisse dicent, quàm humor retinuerit, cæteris partibus corporis absolutis. Quod argumentum si persequamur, figuram habuerit humor, qui sinè terræ corpore nequit definiri; una pars formam obtinuerit, quæ fuit universarum partium: una igitur illa pars erit qualis, & quanta fuerit cum reliquis cunctis.

Refelluntur, qui corruptorum corporum formam ad lapides transferri credunt.

Forma distinguitur à materia.

Materiæ pars retinere nequit formam totius.

Text. 53.

Text. 11. & subsequ.

Potentia quid.

Nanque formam habet eandem, materiam, quæ apta sit habendo. Quod si potentiæ prætextu, cui subesse formam significent, evitare conentur: nos in orbem redimus, cùm ea potentia non sit alia, quàm, sicut diximus modò, aptam esse, quæ promoveatur ab efficiente, dum ad actum formæ perducatur. Quarè nec erit ea potentia in humore, quem sæpius illi ridiculè coguntur è siccis derivare. Nam quæ ipsi cum reliquis materiæ portionibus communis fuerat potentia, eam depofuit, cùm illas desereret. An verò audeant jactare, humori formam priorem inesse velut semini? Si consentiant, animam rebus, unde humorem deducunt, & humori, & in quos transferunt, lapidibus concedent. Postulatur enim principium motus, quo se forma educat. Sed quotus quisque res defossas vita perfrui novit? præter illas dico, quibus extra terram negatum est superesse. Nisi vivant, figura eorum sicut statuæ, non aliunde, quàm ex constitutione materiæ pendet, qua dejecta, nulla sit omnino. Cadavera nanque, & animæ quasvis exuvias rationem habere statuæ docetur in septimo Transnaturalis sapientiæ, & in principio primi de partibus animalium. Postquam enim ab animali defecerunt, plusquam genere distant, quoniam se à vivente ad non vivens receperunt: ideoque similitudo animalium eis relicta nititur sola materiæ digestione. De lapidum anima, olim explosam, eversamque opinionem, ac denuo à recentioribus quibusdam excitatam non attingimus, cùm alibi vanitas ejus demonstretur, nec opus sit de hac nunc velitari. Nihil hac porrò falsitate adducta efficiunt. Semen enim non eandem numero formam ejus, unde natum est, obtinet, sed aliam de integro ab ea productam, quæ actu una, plures est potentia, ut ait Philosophus in secundo de anima. At illi eandem numero in humore ducunt, quam sequuntur hæc monstra, formam unam in plures migrare materias, nec ejusdem speciei, Æthalide Samio duce, sed in diversas; quorum utrunque impossibile videtur rectè sentientibus. Nam forma substantialis esset accidens per

Text. 35. cap. 1.

Unica forma in plures ac diversas materias transire non potest.

Text. 20.

per se separabile; atque dissimilium eædem essent causæ. Sed hæremus in limine Philosophiæ, etiamsi hæc ita fuerunt discutienda, ut ab omni ratione intelligerentur aliena: cæteroquin prioribus argumentis dilui poterant. Quippe formæ traductione plures non gignerentur ἰδιόμορφοι, quàm res defoderentur. Nam ex singulis singulæ tantùm emanarent formæ, nusquam fodinæ peculiares, nusquam proventus uberiores statuerentur. Deinde materia ipsis propria pro loci ratione variaret. Quapropter quoniam est absurda sententia postrema, media iis de causis, quas diximus iniqua, prima non verisimilis: neque formæ transeunt ex aliis rebus ad lapides, neque res ipsas commutata materia repræsentant, neque figuræ, qui sunt exactioris fortuita materiæ concursione conflantur: cùmque hoc nec ab arte fabricari constet, certè nulli omnium inter nos existentium figuras debent: itaque longè alium dari accessum ad veritatem existimamus. Et sanè quid illi tentandum est, qui nequiquam humi repit? Cœlo igitur acceptas referimus has ἰδιομορφῶν figuras perfectiores. Sequi videtur, si nihil infra sit, à quo accipiunt, cœlum eas largiri. Hinc primùm consequimur differentias regionum iis conficiendis materiam facilem suppeditare, quorum copiam generatim proferunt: & nihilosecius separatim quid interdum parari, suscitarique contingat. Fit enim apparatus materiæ, fodinæque instruuntur præviis qualitatibus. Est adeò horum forma, cui non solùm uti cæteris lapidibus materia privata destinatur, sed quæ materiæ, priusquam inditur, figuram requirat. Cujus cùm non sit usus ad ipsius formæ conservationem, videntur corporum cœlestium radiationes, vires, earumque mistiones, quæ formam producunt, quia tales sunt, in materia talem quoque motum efficere, quali figura disponitur. Quamobrem forma, quæ necessariò iis siderum effectionibus provenit, nobilior quodammodo ἰδιομόρφοις attribuitur, quàm cæteris lapidibus; siquidem his gradibus dignitas æstimetur: infimo formarum simplicium, quas Natura elementis tribuit ultimas, & inter se commutabiles: proximo earum, quæ non item commutantur secundùm materiam ex elementis commistam divisibiles: tertio formarum animantium, quæ divisionem non patiuntur, sed communicantur. Inter hunc verò & antecedentem gradum medio videntur ἰδιόμορφοι ambigui num dividantur, plantisque hoc ordine proximi. De figuris dubitaverit aliquis, an illæ, quæ membra perfectorum animalium obtentant, perinde atque aliæ similitudinem imperfectorum præferentes à cœlo habeantur. Certum est enim, genera animantium humilioris naturæ, plantarum passim nascentium, Zoophytorum, multorumque suo motu procedentium, à cœlo formis donari, quæ materiis æquivocis imponuntur, velut emissitiis navalibus formæ concharum, aliisque maris, terræque quisquiliis innumeræ. Qua quidem cœli facultate figuras imprimi lapidibus, cùm aliunde non conficiantur, in fide facienda non sit admodum laborandum. Verùm animalia naturæ absolutæ, sui generis seriem ex se deducunt, quippe formam, quam communicant, à genitoribus obtinent, non à cœlo: quod frequenter alibi, tum clarissimè Philosophus asserit in primo, & secundo de generatione animalium, & in septimo, & octavo transnaturalis sapientiæ. An igitur species, quas in sobole tantùm posteritas excipit, à cœlo impetrent ἰδιόμορφοι? Vel unde quærunt eas, si infra cœlum non accipiunt? Non mutanda sententia, figuras pariter has à cœlo dari. Primus enim conditor, tametsi perfectiorum species, à sibi ipsis in genus instituit, earum tamen conservatrices in cœlo statuit, quarum productiones hisce nostratibus convenirent, delationes foverent, effectiones tuerentur; Nec aliter est interpretanda mens Aristotelis de sole in secundo naturalis scientiæ, ac de necessitate continuationis in Meteorologicis. Cæterùm familiare illud Rhetoribus argumentum est: si cœlum movetur ad conservationem rerum humilium: tanto magis ad formas excellentiores tutandas. Sed quæritur an easdem radiationes, quæ formis viventium vel producendis, vel adjuvandis decernuntur, admisceri contingat formis lapidum, qui illorum similitudinem habent, quasi perturbatè quædam in cœlo gerantur. Hoc sanè nobis

Forma figuratorum lapidum ex cœlestium corporum irradiationibus gigni.

Cap. 2.
Cap. 6.
Text. 28. & 31.
Text. 12.

Text. 26. lib. 1. c. 2.

bis videri non debet, qui motrices orbium cœlestium Intelligentias designamus: & pulchre in primo de partibus animalium conditionem cœlestium corporum potiorem ducit Aristoteles inferiorum conditione, quæ caduca sunt atque mortalia: illa verò ratum, certumque statum obtinere putat, in quibus nihil fortunæ, nihil temeritatis deprehendit. Quo circa formæ non confundi formis, ut aliqui de monstris affirmarunt, & figuræ ἰδιομόρφων suarum, formarum propriæ videntur. Astronomi autem, qui diversis cœli orbibus privatas operas ascribunt, octavum orbem siderum fixorum luminibus illustrem terræ destinant. Quare in quo figurarum multitudo, & varietas excellit, ex eo omnigenæ species depromantur, atque indè suas sibi habeant ἰδιόμορφοι, qualescunque etiam, quæ videntur artem imitari. Totum deinde processum singularum inquirere, & quæ sint, ac quomodo se habeant ἰδιομόρφων formæ pro diversitate figurarum, quanquam curiosi, sapientis tamen non est in tanta mentis humanæ caligine. Quin nulla substantiæ forma percipitur: non solùm inquam sensu; sed in intellectu coruscant species tantùm ex differentiis accidentium conceptæ, ut docetur in octavo Methaphysices. Illud verò monendum, solem eorum, quæ supra se geruntur, veluti procuratorem constitui, quem & auctorem generationis, corruptionisque in secundo ejus operis Philosophus agnoscit. Relinquitur demum in figuris observandum Naturæ consilium: ipsa imperfectorum species integras sæpius exhibuit, perfectorum partes attigit solas, nisi fortè ad picturæ modum delineaverit, eas tum liberiùs prosecuta. Hoc enim sculptoria dignior arte pingendi videtur, quòd longitudinem, & latitudinem hæc tantum curet, illa tertiam insuper dimensionem exequatur.

Cap. 1. *Text. 5.* *Text. 57.*

N O T Æ.

Triplex sententia de figuratorum lapidum generatione.

De hujusmodi lapidum, qui ἰδιόμορφοι appellantur, generatione ingens est apud Auctores controversia. Alii enim contendunt illos veros lapides, esse cæterorumque fossilium instar in propriis fodinis gigni, atque adolescere. Alii ex animalium testaceorum seminibus, auraque plastica, ut vocant, seminali, in locis, in quibus inveniuntur, ortos fuisse, atque à succo minerali nitroso nutritos, auctosque arbitrantur. Alii demum existimant adventitios eos esse, atque è mari advectos à liquore lapidescente, ex testaceis in lapides fuisse conversos. Quorum profectò sententia longè rationi consentanea videtur, atque multis gravissimisque argumentis comprobari. Ex quibus ea tantummodo hìc summatim afferemus, quæ præcipua visa sunt, tum ad memoratam sententiam confirmandam, tum ad aliorum opinionem refellendam: cùm cætera videre liceat fusiùs exposita, apud Fabium Columnam [a], Stenonem [b], Augustinum Scillam [c], Paulum Boccone [d], Clar. Scheuzerum [e], aliosque.

[a] *De purpura.*
[b] *In Prodromo de solido intrà solidum.*
[c] *La vana speculazione disingannata dal senso*
[d] *Recherches, & observations naturelles.*
[e] *Piscium querelæ.*
[f] *Lib. 1.*

Primùm enim, si sensus consulamus, sinè quorum suffragio nihil, nisi temerè, de corporum natura ratione decerni potest, lapides hi nihil penitùs, tum externæ superficiei, tum internæ structuræ forma, atque substantia, ab echinorum, cancrorum, conchyliorum, aliorumque hujusmodi testis, vel dentibus, ossibus aliisque partibus differunt, & plerunque integros pisces præseferunt, aliaque marina, veluti corallia, madreporas, corallia articulata, &c. Quid igitur prohibet asserere lapides hosce vera esse animalium, aut marinarum plantarum corpora, vel eorundem partes? Hoc sanè argumentum, licèt facilè elusisse existiment, qui aliter sentiunt, nihilominus, si altiùs illud repetere, atque enucleare velimus, firmissimum esse comperiemus, atque hujusmodi, ut rem evidenter, ac tantùm non geometricè demonstret. Etenim nihil magis exploratum, certumque habetur apud Physicos, quàm omnia, quæ natura fiunt, immutabilibus ejusdem legibus, atque ordine perpetuò gigni: quod perbellè expressit his versibus Lucretius. [f]

Dictos lapides nihil aliud esse quàm varia animaliū ac plantarum corpora in lapidem conversa.

Denique jam quoniam generatim reddita finis
Crescendi rebus constat, vitamque tuendi:
Et quid quæque queant per fœdera naturaï;
Quid porrò nequeant sancitum quandoquidem extat.
Nec commutatur quidquam: quin omnia constant, &c.

Cuncta siquidem admirabili summi opificis sapientia ita condita, disposita, distinctaque videmus, ut quælibet in propria genera, ac species distribuantur, corporum forma, veluti quadam peculiari nota ac charactere insignita ab invicem perpetuò discernantur, suisque causis, locis, temporibus aliisque circunstantiis, quælibet producantur. Ut enim exemplis res fiat clarior, quis unquam in mari aut avem iis quæ in aere degunt omnino similem ortam observavit, aut animal formam quadrupedis veluti equi, leonis, &c. adamussim referens, aut quis volantes in aere pisces conspexit, aut absolutam perfectamque avem, quadrupedem, seu piscem, ex stirpibus germinare, animadvertit? Si hæc itaque atque similia, evenire posse, absque eo quòd immutabilis naturæ ordo perturbetur, credere, absurdum prorsus, ac ridiculum foret, quanto magis absonum erit, contendere ex intimis terræ visceribus gigni lapideos pisces, conchylia, echinos; lamiæ, carchariæ, aliorumque dentes, omniaque penè aquatilium genera, adeò veris animalibus, eorumque partibus simi-

ſimilia, ut motu tantummodo, ac vita inter ſe diſtent? Siquidem animal animali affinius eſt, quàm animal lapidi, quæ quidem ſummo genere inter ſe differunt. Nam quæ contra nonnulli jactitant de naturæ luſibus, inter piſces quadrupedum formas, atque in plantis diverſas animalium ſpecies exprimentis, ludicra profectò ſunt, ac Poeta potiùs quàm naturalium rerum ſcriptore digna. Quis enim hippocampum à vero equo plurimum differre, aut leporem marinum à terreſtri non diſcernat? quid ſtellæ marinæ an non tantùm à cœleſtibus aſtris diſtant, quantum mare ab ipſo cœlo? tam varia autem orchidum genera, antropophori nimirum, ornithæ, melittiæ, ſphegodes, myodes, dracontiæ, batrachitæ, arachnitæ, ab animalium ſimilitudine ita appellatæ, adeò ab hominibus, avibus, apibus, veſpis, muſcis, draconibus, araneis, aliiſque quorum ſpecies præſeferre videntur, differunt, ut etiam rebus aliis longè diverſis aſſimilari poſſint.

Neque verò hoc argumentum faciliùs effugere poſſunt, qui alteram ſententiam tuentur; cùm inquiunt, hujuſmodi corpora ex veris animalium ſeminibus originem duxiſſe. Ut autem in quas difficultates ſe ſe implicent oſtendamus, eorum opinionem antea exponere clariùs neceſſe eſt. Contendunt iſti, conchyliorum, echinorum, aliorumque marinorum, ſive plantarum ovula perexigua, ac ſemina marinis undis fluitantia in montium viſceribus à terræmotu dehiſcentibus intrà ipſa, delata relinqui, vel ab aqueis vaporibus ob eorum levitatem efferri, ac per terræ internos meatus ſubire, donec aptis locis detineantur aut aliquo alio caſu eòdem impelli. Deinde auram quandam plaſticam comminiſcuntur, quam ſingulis corporibus ineſſe exiſtimant, quæ veluti quadam ſuſcepta provincia ovulorum fluida impellat, tubulos patefaciat, ac nutrimentum aptum extrinſecus adveniens ſeligat, admittat, ac per omnes partes appoſitè diſtribuat: quo fieri poſſe exiſtimant, ut dicta ovula non magis intrà maris undas, quàm inter margam, arenam, & ſaxa ſuſcepto convenienti alimento ſalino nitroſo, quo dicta loca ſcatere affirmant, ad eorum nutritionem apto, augeri atque in perfectam animalis figuram adoleſcere, tum ob vim plaſticam, omnia diſponentem, ac quodammodo archytecti munus obeuntem, tum ob congruentem ovulorum ſtructuram, tum ob alimenti particulas facilè aptis partibus adhærentes. Quæ quidem opinio nullo negotio refelli poteſt.

Exponitur ſentẽtia, auram plaſticam in lapidibus hiſce gignendis admittens.

Primò enim cùm ſingulæ corporum affectiones aptè explicari poſſint ex varia figura, ſitu, motu, aut quiete, & quantitate, atque organis, nihil opus eſſe videtur auram iſtam plaſticam, novaſque ſubſtantias effingere.

Eadem refellitur.

Deinde verò aut animalia iſta, ac marinæ ſtirpes integræ, inter foſſilia creſcunt, ac vitam degunt; aut ſurda tantùm ſunt corpora, nihilque penitùs à lapidibus differentia, niſi ſola figura animalium, quorum tantummodo partes referunt, non autem univerſam ſubſtantiam, veluti conchyliorum teſtas, lamiæ dentes &c. Quorum utrunque valde abſurdum eſt.

Quod ad primum enim attinet, quis piſcium ovula extra maris undas in terræ penetralibus ita foveri poſſe exiſtimet, ut animalcula edant, non modò, verùm etiam poſtquam fuerint excluſa, nutriantur, creſcant, vivant, ac perficiantur? id enim quantum à memorata, conſtanti rerum naturalium ſerie, atque ordine, abhorreat, alienumque ſit nemo non videt. Nam ut taceamus de teſtaceis, frequentiſſimè integri piſces lapidei intrà ſaxa comperiuntur & nos etiam obſervavimus: ideoque ſi dicta ſaxa findantur per tranſverſum piſces exhibent per medium diviſos, ita ut partim in ſuperiori ſaxea lamina, partim in inferiori eleganter, unà cum ſpina, conſpiciantur. An igitur credendum eſt hujuſmodi piſces intrà lapides natos, nutritos, atque adultos fuiſſe: cùm nemo ignoret quoſcunque piſces, ab aqua extractos illico langueſcere, ac brevi interire?

Aquatilia extra aquam non vivunt.

Quòd ſi autem dicta corpora à viventium numero excludant, ſtatuentes non univerſam animalis ſubſtantiam ab aura plaſtica affici, ac ad creſcendum impelli, ac diſponi, ſed tantùm eorundem partes veluti dentes lamiæ, aut carchariæ, aliorumque, ac teſtas echinorum, conchyliorum &c. atque ea ſeminum parte, qua ſubſtantia carnea, atque ipſum animal continetur, corrupta, reliquam nutriri ac creſcere poſſe, in majorem incidunt nodum: Etenim ſæpius non ſolùm dictorum animalium partes, ſed integri piſces unà cum carne, oſſibus, aliiſque membris in lapidem converſi occurrunt: qui quomodo naſci alimentum ſuſcipere, atque augeri ſinè vitæ motu potuerint, intelligi profectò nequit. Cùm experimentis infinitis conſtet cadavera ſtatim corrumpi, ac putreſcere, vel ſalinis particulis ſubeuntibus tantummodo exiccari, atque obdureſcere. Manifeſtum quippe eſt vel mediocriter in phyſicis verſato, animantium corpus nihil aliud eſſe, quàm machinam pneumatico-hydraulicam, apto ac perenni fluidorum motu, convenienti ſolidorum renixu atque oſcillatione, ac mutuo utrorunque conſenſu conſtantem: Quo fit ut humoribus nimiùm craſſis, aut viſcidis, vel tenuibus factis, vel utcunque immutatis, ſolidis autem, vel nimis tenſis, aut laxatis, aut obſtructis, compreſſis, contractis, emollitis, obduratis &c. animal ægrotet, ac demum intereat, atque ipſius corpus, utpote quod vitali motu tantummodo viget, valet, augeturque, marceſcat atque corrumpatur.

Animalium corpora ſinè vitali motu non adoleſcunt.

Præterea cùm varia ſit interna organorum ſtructura, ac varia humorum craſis pro vario animalium, aut ſtirpium genere, hinc fit, ut tantum abſit, ut quælibet eiſdem nutriantur, adoleſcant, ac conſerventur, ut potiùs ſæpe ſæpius, quæ unum ſummopere recreant, aliud lædant, ac perimant. Quamobrem quæ plantæ in montibus latè proveniunt, in oris maritimis contabeſcunt, & è converſo, quæ locis paluſtribus turgent, in apricis atque ſiccis areſcant, & ſic de ſingulis: idem quoque in animalium genere obſervatur, ut alia aliis cibis, locis, temporibus, aliiſque circunſtantiis delectentur, juventurque.

Non omnia ubique gigni ac nutriri.

Itaque cùm piſces, conchylia, echini, corallia, madreporæ &c. in mari oriantur, ac vivant, vigeantque, neceſſe eſt, ut eorum corpora ejuſmodi ſtructura ſolidorum, fluidorumque temperie ſint prædita, ut ex aquis ſalſis facilè alimentum ſuſcipiant, ſuſceptumque uſquequaque circunferant, donec aptis locis adhæreſcat, abſque eo quòd, quantum fieri poteſt, neque humores vitientur, neque ſolida ullo modo lædantur. Hinc aliò tranſlata ea corrumpi atque interimi neceſſe eſt. Fieri enim nequit, ut ubique convenientem alimoniam, aliaque ad vitam, & augmentum neceſſaria nanciſcantur.

Hinc colligi poteſt, piſces, aliaque marina nullo modo in fodinis, marina aqua deſtitutis, vivere poſſe, ideoque multo etiam minùs, ex eorum ovulis ope auræ plaſticæ integras eorum formas, aut partium figuras progigni. Quandoquidem nutritionem viventium corporum, ex eorundem vitali

motu

motu omnino pendere nemo non videt : nam quò motus iste vegetior est, eò etiam habitiora observantur corpora, contra verò hoc languescente, ac denique deficiente, non modò ipsum animal ægrotat, atque extinguitur, verùm etiam ipsius corpus imminuitur, contabescit, denique corrumpitur, & dissolvitur. Viventium quippe corporum nutritionem perenni fluidorum per tubulos motu perfici, nullus inficiabitur : Atqui quæcunque motum hunc præpediunt, vitam ipsam eodem tempore lædunt, nutritionemque atque augmentum interrumpunt.

Piscium ovula in fodinis, quo modo afficiantur.

Igitur si piscium ovula in lapidum, aliorumque fossilium fodinas aliquo casu transferantur, nihil magis rationi consentaneum est, quàm aut à corrosivis mineralium salibus ipsa erodi, ac dissolvi, aut à metallica, vel lapidea materia circunfusa, opprimi ac veluti duris compedibus constringi ac coarctari, ita ut nedum incrementum capere, ac dilatari possint, sed potiùs angustentur; aut à particulis metallicis vel lapideis per eorum porulos pervadentibus, omnino rigida ac dura evadere. Quæ omnia impedimento sunt, quo minùs ovula hæc suos tubulos, aliaque organica vasa explicent ac dilatent, quippe quæ rigent; ac nutritium humorem suscipiant, obstructis undequaque meatibus.

Multo etiam minùs probabile est testas, dentes atque ossa, reliqua substantia animalis corrupta, ut vult Cl. Langius, separatim, ex ovuli parte tantùm germinare, ac adolescere. Hæc siquidem opinio, præter difficultates hactenus allatas, aliis quoque majoribus est obnoxia?

Etenim animalium seu stirpium partes à toto corpore separatas gigni, ac crescere superiùs demonstratæ rerum naturalium seriei atque ordini repugnat, quod quidem inductione facilè confirmari potest : Quis enim avium plumas seorsim ab ipsis, quis leonum jubas, aut elephanti proboscidem, vel boum palearia, vel aprorum dentes, ab ipsis animalibus separatas gigni aut fructus, semina, cortices, vel folia ab ipsis plantis remota crescere observavit?

Membra à corpore separata nutriri non possunt.

Hujusmodi enim animalium partes præterquam quod sinè vitali motu succum nutritium quaquaversus impellente crescere nequeunt, aptum etiam, ac peculiare alimentum requirunt : quod quidem in ore primum comminutum, exinde in ventriculo digestum, in duodeno atque aliis intestinis à bile, aliisque fermentis immutatum, per venas lacteas trajectum ac in sanguinem infusum, jugi fermentatione atque agitatione subactum, per tot glandulas percolatum expurgatumque, aliisque infinitis penè modis, tum ab innumeris diversisque humoribus, tum immenso penè organicarum partium apparatu, affectum, atque elaboratum, in partes congruas transmittitur, in quarum augmentum cedere debet. Quæ quidem à terra cum variis fossilibus permista præstari nullo modo possunt.

Animantis motus ad testæ, formationem necessarius.

Accedit etiam quòd testæ conchyliorum, aliorumque testaceorum non solùm contexuntur ex liquore viscido peculiari ex externis vasculorum orificiis utì superiùs dictum est prodeunte, fibrillarum, aut filorum specie; sed etiam, tum ab ipsius animalis carnea mole, ac figura, tum ab ejusdem motu variè disponuntur, ac in peculiarem formam componuntur.

Igitur ex his demonstratur neque testas, neque alias partes gigni posse sejunctas ab animali, alimentum ac motum impertiente.

Fabulosa de carne fossili.

Hinc etiam facilè intelligitur, ea quæ de carne fossili, de cornibus animalium intrà terram crescentibus, aliisque similibus à nonnullis narrantur, ad fabulas prorsus esse rejicienda : Sæpius enim accidit, ut apud naturalium rerum Scriptores, ut plurimum veritas, nonnunquam etiam fides desideretur : ii enim aut aliorum dictis temere credentes, aut in suis observationibus non satìs oculati ad falsa scribenda plerunque adducuntur.

His expositis, quæ, lapides ἰδιομόρφυς vera esse animalium, plantarumque corpora, quorum figuras præseferunt, sat luculenter demonstrant, nunc quæ ad hæc nobis objiciunt diluemus.

Objecta diluuntur.

Horum autem illud summa & caput est, nulla ratione fieri potuisse, ut marina ista corpora in loca mediterranea transferrentur : quod quidem satìs se demonstrasse credunt, si probent, ex diluvii universalis aquis ea relinqui non potuisse : Ideoque in eo pæne toti sunt, ut evincant communi illa alluvione universam terrarũ superficiem demersam non fuisse, sed tantùm eam ipsius partem ab hominibus habitatam; neque si id evenisset, testacea ac pisces in tanta undarum agitatione atque collisione, integra servari potuisse; multaque præterea afferunt, quæ Cl. VVodvardi, aliorumque sententiam evertant, qui opinantur ex diluvio universali terram universam ita dissolutam fuisse, ut omnes ipsius particulæ unà cum aquis permistæ fluitarent : exinde vero aquis imminutis, terræ particulas paulatim subsedisse, atque piscium, testaceorum, diversarumque plantarum corpora obruisse quæ nunc in lapidem conversa effodiuntur. Verùm hisce, similibusque rationibus nihil sanè conficiunt. Licet enim ultrò quis fateatur, hujusmodi animalia ex universali diluvio reliqua fieri non potuisse (quod quidem modò expendere minimè vacat) non exinde colligitur, omnino repugnare alia etiam ratione nobis vel nota vel ignota, hujusmodi corpora è patriis sedibus pulsa, in alienas ablegata fuisse.

Marina corpora qua ratione ad loca mediterranea accesserint.

Quod enim ad Insulas aliaque loca à mari non multùm distantia attinet, in quibus prædicti lapides reperiuntur, veluti in Sicilia, & Melite, hisce rebus ditissimis, verisimile admodum est, ea quondam sub marinis aquis penitùs latuisse, ut de Ægypto, deque Rhodo, Delo, aliisque insulis Scriptores gravissimi testantur, vel saltem aliqua peculiari alluvione, olim fuisse demersa.

Quod quidem multis circunstantiis comprobatur : nanque in iis locis in quibus lapides isti effodiuntur, cernere licet innumera testacea, pisces, plantas atque alia, quæ non nisi in mari gignuntur, immo & ipsius maris fundi limosam materiam, echinorum nimirum diversa genera, conchylia, cochleas, ostrea &c. corallia, madreporas, &c. quæ quidem inter se variis modis permista comperiuntur, partim integra, partim in fragmenta comminuta, ita ut facilè cognitu sit, ex quibus prædicta fragmenta sint divulsa : nam passim reperiuntur cancrorum chelæ, echinorum diffractorum modioli, aliaq; hujusmodi non longè à cancris, atque echinis, quorum sunt partes, jacentia. Quamobrem nihil probabilius esse videtur, quàm omnem hujusmodi rerum congeriem à marinarum aquarum vario motu agitatam atque invicem confusam, ac terris impactam quondam fuisse.

Ad plagas autem longo, intervallo à mari dissitas, ac supra ipsius libellam extantes, hac ratione marina transisse probabile est. Cõmunis fert sententia marinas aquas, non modò externam globi terraquei superficiem occupare, verùm per internos quoque terræ meatus ferri, ac undequaque etiam ad remotissima ac mediterranea loca subterlabi; quod & ii, qui semina piscium unà cum vaporibus efferri, atque ab aura plastica affectos in lapides idiomorphos crescere asserunt, concedant necesse est. Ita-

que

que fieri potuit, ut aquæ paulatim montium viscera pervadentes terram solverent, motuque subducerent, quam ob causam, terrea moles aquæ superstans labasactatis denique, summotisque veluti fundamentis corrueret: hinc aqua infra posita terræ ruina compressa sursum pelleretur, unàque secum magnam testaceorum vim aliorumq; repentino motu abreptam, ac confusam adveheret. Aut terræmotu quacunque de causa excitato omnia subverti, perturbari, atque ima cum summis permisceri ac confundi facilè potuerunt.

Quæ quidem aliquando evenisse, habemus ex antiquis scriptoribus. Sic enim scribit Seneca [a]: *Accipe argumentum, magnam vim aquarum in subterraneis occultis fertilem fœdorum situ piscium. Si quando eruperit, affert secum immensam animalium turbam, horridam aspectu, & turpem, ac noxiam gustu. Certè cùm in Caria circa Lorymam urbem talis exilisset unda, periere quicunque illos ederunt pisces, quos ignoto ante eum diem cœlo novus amnis ostendit &c.* Athæneus [b] autem ita scriptum reliquit ex Nicolao Damasceno. Νικόλαος ὁ Δαμασκηνὸς ἐν τῇ τετάρτῃ πρὸς ταῖς ἑκατὸν τῶν ἱστοριῶν περὶ Ἀπάμειάν φησι τὴν Φρυγιακὴν κατὰ τὰ Μιθριδατικὰ, σεισμῶν γενομένων, ἀναφανῆναι περὶ τὴν χώραν αὐτῶν λίμνας τε αἳ πρότερον οὐκ ἦσαν, καὶ ποταμοὺς, καὶ ἄλλας πηγὰς ὑπὸ τῆς κινήσεως ἀνοιχθείσας. πολλὰς δὲ καὶ ἠφανίσθησαν, τοσοῦτόν τε ἄλλο ἀνέβλυσεν αὐτῶν ἐν τῇ γῇ πικρόν τε, καὶ γλαυκὸν ὕδωρ, πλεῖστον ὅσον ἀπεχούσης τῶν τόπων τῆς θαλάσσης, ὥστε ὀστρέων πλησθῆναι τὸν πλησίον τόπον ἅπαντα καὶ ἰχθύων ὅσα τρέφει ἡ θάλασσα. *Nicolaus Damascenus libro centesimo quarto historiarum tradit juxta Apameam Phrygiæ, temporibus Mithridatici belli, post terræmotum, in ea regione lacus erupisse, ubi antea nulli fuerant; itemque fluvios, ac fontes terræ concussu reclusos, multos verò qui priùs extabant evanuisse: scaturisse verò in eodem agro, qui à mari plurimùm sejunctus erat, aquæ tantum dulcis, & amaræ, ut vicina loca omnia ostreis, & aliis piscibus oppleverit:* Idemque [c] de piscibus subterraneis hæc memorat: Πολύβιος δὲ ἐν τῇ τετάρτῃ καὶ τριακοστῇ τῶν ἱστοριῶν, μετὰ τὴν Πυρήνην φησὶν ἕως τοῦ Νάρβωνος ποταμοῦ πεδίον εἶναι, δι᾽ οὗ φέρεσθαι ποταμοὺς Ἰλλέβιριν καὶ Ῥοσκίνωνα ῥέοντας παρὰ πόλεις ὁμωνύμους κατοικουμένας ὑπὸ Κελτῶν. Ἐν οὖν τῷ πεδίῳ τούτῳ εἶναι τοὺς λεγομένους ἰχθῦς ὀρυκτούς· εἶναί τε τὸ πεδίον λεπτόγειον, καὶ πολλὴν ἄγρωστιν ἔχον πεφυκυῖαν· ὑπὸ δὲ ταύτην, διάμμου τῆς γῆς οὔσης, ὑπὸ δύο καὶ τρεῖς πήχεις ὑποῤῥεῖν τὸ πλαζόμενον ἀπὸ τῶν ποταμῶν ὕδωρ, μεθ᾽ οὗ ἰχθύες κατὰ τὰς παρεκχύσεις, ὑποτρέχοντες ὑπὸ τὴν γῆν, χάριν τῆς τροφῆς (φιλοῦσι γὰρ τῆς τῆς ἀγρώστεως ῥίζης) πεποιήκασι πᾶν τὸ πεδίον πλῆρες ἰχθύων ὑπογείων, οὓς ἀνορύττοντες λαμβάνουσι. *Polybius libro trigesimo quarto historiarum scribit, juxta Pyreneos montes Narbonam usq; campos esse, per quos Iliberis, & Ruscino fluvii juxta Civitates ejusdem nominis, à Celtis habitatas decurrunt, ac in iis campis fossiles, quos vocant pisces reperiri. Eius enim loci tenue solum esse, ac subnascente multo gramine herbosum: sub eo verò, cùm ad duos tresve cubitos arenosa terra sit, quam admovent aquam fluvii labi, & cum effusa illa pisces sub terra meantes pabuli causa (quòd radice graminis impensè delectentur) subterraneis piscibus universam illam oram replere, quos egesta humo capiunt.* Quod etiam legitur apud Strabonem [d] ex eodem Polybio.

[a] *Lib. 3. cap. 19.*

[b] *Lib. 8.*

Aquæ unà cum piscibus è terra erumpentes.

[c] *Lib. 8.*

[d] *Lib. 4. Geogr.*

Idem etiam fertur accidisse in Vesevo monte, qui cùm anno 1631. magno conflagrasset incendio, aquam mari unà cum ostreis, plantisque marinis absorbuit, ita ut postea in ejus summitate hujusmodi rerum reliquiæ fuerint repertæ.

[e] *Braccinus de Vesuvii incendio.*

Hinc Ovidius [f] eleganter cecinit.

[f] *In Metam.*

Vidi ego, quod fuerat quondam solidissima tellus
Esse fretum, vidi factas ex æquore terras:
Et procul à pelago conchæ jacuere marinæ;
Et vetus inventa est in montibus anchora summis.

Præterea ut nunc solent fontes madreporis, conchyliis, aliisque marinis ornatus gratia construi, utque, quemadmodum in capite de coralliolis dictum est, madreporarum femina imperfecta ad ædificiorum fundamenta adhibentur: ita quoque antiquitus maris testacea, plantasque lapideas, vel ad eosdem, vel ad alios usus hominum opera transvecta fuisse in loca mediterranea, non improbabile est.

Verùm rursus objiciunt, nihil memoriæ proditum esse aut de alluvione, aut terræmotu, vel de simili eventu, quo hujusmodi rerum perturbatio contingere potuerit in locis, in quibus testacea modò visuntur. Sed frustrà: non enim omnia literis mandari solent; neque quæcunque monumentis consignantur, ætatis injurias evadunt.

Quot enim ac quanta seu ad naturalem historiam, seu politicam pertinentia, non modò evenisse scimus, sed continuè videmus, ac palpamus; quæ tandem, qua ratione, aut quando acciderint penitùs ignoramus? Quid enim Vesevi, Ætnæ, aliorumque Vulcanorum incendia non perpetuò miramur? quando autem, aut quomodo exardescere incœperint, altum apud scriptores silentium. Quid loquemur de montibus, fluminibus, aliisque similibus, quæ profectò saltem pleraque non unà cum mundo nata sunt?

Quid magis mirandum, quàm in America tam immenso Oceani intervallo à reliquis mundi partibus sejuncta denique incolas repertos esse, quos quidem hactenus non modò qua ratione, aut quando illuc accesserint, sed nè esse quidem sciebamus; nunc verò esse quidem homines ab aliorum natura non absimiles exploratum est; quando autem & quomodo illuc appulerint, non modò ignoramus, verùm etiam incredibile reputamus, homines nedum navigationis, sed omnium penè artium imperitissimos tam vasta aquarum spatia transjecisse; aut ex majoribus, artibus & navigatione præstantissimis, qui probabiliter illuc primò commearunt, tam degenerem progeniem ortam fuisse? Nonne igitur mirabilius est hujusmodi homines è terra per tam longa aquarum itinera peregrinatos, quàm aquatilia in terram advecta fuisse per longè breviores vias?

Itaque non de rerum natura ex ratione locorum, desumenda sunt indicia potiùs, quàm ex ipsarum substantia, figura, cæterisque qualitatibus, quibus singulorum genera, quasi suo quodam peculiari charactere insigniuntur, atque invicem discriminantur. Quapropter cùm in montibus, aliisque locis à mari dissitis corpora lapidea concharum, echinorum, cancrorum, aliorumque similium, quæ nonnisi in mari gigni solent, atque aliorum similium speciem, ac substantiam omnino referentes occurrant; negari non posse videtur, verorum animalium exuvias, ac partes ea esse: quemadmodum ineptum foret inficiari Americæ accolas veros homines esse, quòd ignotum adhuc sit, qua ratione eò devenire potuerint.

Alia etiam multa præterea objiciunt, quæ cùm leviuscula sint, brevitati consulentes ultrò præterimus.

Quoad autem hujusmodi lapidum differentias, aliæ desumuntur ex animalium diversitate, quorum figuras

Figuratorum lapidum differentiæ.

figuras referunt; alia ex materia mineralium ſuccorum, qui horum corporum poros ſubeuntes variis modis concreſcere inibi ſolent, ut expoſuimus in generatione lapidum, ac metallorum. Hinc alii dicuntur conchitæ, alii echiuitæ, alii echinometritæ, oſtracitæ, neritæ &c. Ratione verò materiæ alii margacea, alii argillacea, alii ſilicea, marmorea, arenacea, ærea, ferrea, aliiſque lapideis, ac metallicis compinguntur. Hinc eadem teſtaceorum genera cum diverſorum foſſilium ſubſtantia ita permiſta nonnunquam comperiuntur, ut pæne nihil ab ipſis differre videantur, veluti iidem echini figura omnino ſimiles, modò ſilicei, modò marmorei, & nonnunquam etiam ex chalcedonio, & achate, aliorumq; lapidum pretioſorum fluore concreſcunt, ut ex ipſius artificis opera affabre conflati videantur. Quod etiam graviſſimo argumento eſt, horum corporum formam quidem teſtis animalium procul dubio eſſe tribuendam, ſubſtantiam autem plerunque magnam partem diverſis liquoribus mineralibus, cum quibus coaluerunt. Exploratiſſimum enim eſt non modò ſalium diverſa genera, ſed etiam metallorum, ac lapidum peculiarem quandam figuram præſeferre, nimirum cubicam, cylindricam, pyramidalem, ſphæricam &c. aliaſque regulares, aut irregulares: quas quidem figuras non modò in partibus minimis, ſed etiam in majoribus perpetuò ſervant, niſi ab aliquo corpore externo cohibeantur.

Differunt inſuper lapides iſti inter ſe ob varios modos quibus cum materiis alienis concreſcunt: modò enim fluores lapidei vel metallici animalium corpora ſuperficie tenus oblinunt, cruſtaq; obducunt, modò poros intimè ſubeuntes cum iis coaleſcunt; modòque per rimas ac foraminula in teſtarum cavitates influunt, earumque formam penitùs induunt.

DE FACULTATIBUS ΙΔΙΟΜΟΡΦΩΝ, & quid veteres de iis ſenſerint.

CAP. III.

Celebris admodum ſententia, Naturam fruſtrà nihil facere. An quia quod eſt fruſtrà, hoc ipſo non eſt? Eſſe autem naturæ optimum: optimum verò ſemper expetendum. An quia fruſtrà nihil eſſe poteſt? opus enim Naturæ, opus intelligentiæ: qui intelligit, finem cernit. At quæ fruſtrà ſint, ea finem non haberent. Aliquis igitur in ἰδιομόρφοις figurarum finis ſtatuendus; ſed non, ut in viventibus, ad formæ ſubſtantialis præſidium. Nam cui nullus ineſt motus, nec inſtrumentis indiget. Sunt enim inſtrumenta ad actum comparata. Finem rectiùs conſequi non poſſumus, quàm ſi ad formam hoc modo referamus: idcirco figuras addi, non ut forma omnino ſit, ſed nè fruſtrà ſit. Fruſtrà videretur eſſe, ſi ejus uſus non cognoſceretur. Tum enim finem illum non conſequeretur, cùm omnia ad uſum aliquem inſtituta ſint. Quis porrò uſus ἰδιομόρφων? Quoniam puſilli lapides, neque ſpecioſi ſunt, alium reputabimus, quàm gemmarum, & ad quem marmorum moles, & ſaxa ingentia generata ſunt. Sapiens ergo natura, nè inter illa laterent, quæ his tribuit privata commoda, figuris indicavit, ad cognoſcenda nos excitavit, & fortaſſis ea propoſuit. Nam ſi figuris evidentibus ſignandi fuerunt, & aptiſſimis, id præſtitiſſe ſatius fuit, ut eas tanquam characteres ad facultates edocendas inſcriptos proferrent. Sed in his cognoſcendis modum exceſſere nonnulli veteres Ægyptii, Perſæ, aliique Barbari, ac iis Græci quidam vaniores, qui miracula lapidum deſcribere aggreſſi, minimam veritatis curam ſuſceperunt. Admiranda in horum laudem fertur ceciniſſe Zoroaſtres, multaque Sotacus tradidiſſe; atque alii inſequentes auctores. Extant hujuſmodi hac ætate, quæ Orpheus Græcus verſibus decantavit. Nec in aliis Magorum vanitas impudentiùs graſſari potuit: habebant ex iis, quæ ſuæ jactantiæ prætenderent: unumquenque figurarum novitas commovebat. Sic eorum commenta augebantur, cùm per plures memorias traderentur, & nova ſemper affingeret communis ſuperſtitio, in dieſque creſceret auctoritas, ut inter gemmas ἰδιομόρφοις locus ceſſerit. Nam gemmarum pulchritudinem, quæ his deeſt, virium æſtimatione rependebant. [1] Inter gemmas ἰδιόμορφοι à Plinio, & aliis commemorantur, ſicuti omnes illi, quibus præter naturam lapidum quicquam eveniſſe præſumebant. Nam & [2] Corſoidi honorem gemmæ color tribuebat, [3] Chalcophono ſonus, [4] Pyritæ tactus, quòd attritu digitos adurat, odor nobilitabat Arommatiten, [5] Galactiten lactis ſapor, Samothraciam levitas, [6] Asbeſton invicta flammis mollities, Indicam ſuccus commendabat, quem reddit à ſe diverſi coloris, [7] Boleniam

Naturæ finis in figuratis lapidibus.

Lapides ἰδιόμορφοι, cur inter gemmas relati.

niam ortus, quoniam nimbo inveniatur glebæ similitudine, [8] Eusebem nobilitas operis, cùm ex eo traditur Tyri in Herculis templo facta sedes, ex qua Dii facilè surgebant. Quia verò eos à figuratis separamus, non omittentur tamen illis locis, ad quos pertinere videbuntur. Nunc de facultatibus ἰδιομόρφων ita statuendum, Magorum vanitatem odium mereri, non tamen eò persequendam, ut natura negligatur, quid ipsa significaverit videndum, quid à fide dignis auctoribus traditum, quid experimentis confirmatum sit. Certum est haud contempta esse, quorum specimen edere non vulgari opera Naturæ libuit. Quasdam etiam hinc petendas medicinas illustres auctores ostenderunt, quos sequi placet, quanvis multi ἰδιόμορφοι nunc prodeunt apud antiquos non reperti, quemadmodum non omnes, qui illis cogniti fuerunt, nobis innotuisse affirmamus.

N O T Æ.

[1] Cùm Mercatus noster, ut etiam multi alii viri præstantissimi, crediderit lapides idiomorphos diversos esse à corporibus in lapidem conversis, atque in propriis fodinis gigni, ac proinde ob formarum diversitatem præcipuè specie distingui, minimè reprehendendus videtur, si dictorum lapidum vires variis ipsorum formis acceptas referat, cùm re vera illorum figura per se nihil penitùs ad eorum facultates ac virtutes dignoscendas conducat, ideoque materiæ tantummodo ratio habenda est, ex qua nimirum coaluerunt: sæpius enim contingit, quemadmodum superiùs monuimus, ut hujusmodi lapides, seu potiùs corpora in lapidem conversa, licèt eandem formam omnino præseferant, ex diversis tamen succis, ac salibus aliisque metallicis concreverint, ex quorum profectò varietate ac mistione facultatum diversitas gignitur.

Forma ad lapidum virtutem non confert.

[2] Omnes ferè qui post Plinium fossilium historiam Latinis literis illustrarunt figuratorum lapidum nomina ex iis sunt mutuati, quibus apud eundem gemmarum diversæ species notantur: ita plerunque res vilissimas, vocabulorum elegantia quodammodo nobilitare studuerunt. Quos etsi rerum, quarum cognitio obsolevit, nomina pro arbitrio aliis longè diversis imponere non repugnemus, eis tamen minimè assentimus, dum statuunt Plinii gemmas easdem fuisse ac lapides figurati, qui ab ipsis afferuntur; in quam sententiam multis ducimur argumentis.

Primò enim hujusmodi gemmæ apud Plinium aut notis obscurissimis, aut etiam nullis, descriptæ occurrunt, sed nudis tantùm nominibus indigitantur. Unde nihil penè colligi potest ad ipsarum naturam explorandam.

II. Ex ejusdem Plinii testimonio à memoratis lapidibus gemmas longè diversas fuisse apparet: de iis enim separatim agit, atque in eo libro, qui de gemmis inscribitur: Gemmas autem reliquis lapidibus admodum distare, neminem latet: sunt enim perlucidæ, nitidæ, læves, solidæ, graves, ac inventu raræ, atque ob pulchritudinem ad ornatus usum summopere commendantur: hinc ab εἷμα idest *vestis*, & Æolicè ἕμμα, & addito γ γέμμα dictas arbitrantur: ea autem debent esse magnitudine, ut anulis includi possint, ac propterea σφραγῖδες à Græcis dicuntur, quòd signorum usum in anulis præstarent. Quas quidem prærogativas Plinio fuisse incompertas dici non potest, utpote qui optimè eas expressit in procemio lib. 37. his verbis. *Ut nihil instituto operi desit, gemmæ supersunt, & in arctum coacta rerum naturæ majestas, multis nulla sui parte mirabilior. Tantum tribuunt varietati, coloribus, materiæ, decori, violari etiam signis gemmas nefas ducentes &c.* Sed apertiùs idem declaravit, quid gemmarum nomine intellexerit cap. 12. & 13. ejusdem libri, in quibus adulterinas ac factitias à veris, & plebejas à nobilibus discernendi, easque nitidandi rationem docet, ac præsertim his verbis. *Et aliàs omnes gemmæ mellis decoctu nitescunt.* Et inferiùs. *Nunc communiter ad omnium gemmarum observationes pertinentia dicemus. Cavæ & extuberantes, viliores videntur æqualibus. Figura oblonga maximè probatur deinde quæ vocatur lenticula, postea clypeoides, & rotunda: angulosis minima gratia &c.* aliaque indicia affert, quibus nitor, soliditas, durities, pondus, ac perspicuitas probantur. Quæ quidem nullo pacto lapidibus figuratis congruunt, qui cùm in pretio non sint, nec astu fiunt, nec fraudem admittunt, sed tantùm nascuntur, nec dictis dotibus æstimantur. Ex hoc etiam intelligitur quàm levis sit ratio, quæ à Mercato adducitur, hosce nimirum lapides inter gemmas à Plinio fuisse recensitos ob virtutes, mirasque facultates, à Magorum vanitate ipsis attributas. Quod si ita se haberet, iidem ex eventibus potiùs, quàm ex allatis signis debuissent probari. Præterea alienum est à Pliniana elegantia, atque ordine, cùm omnia in suá genera per totum opus diviserit, ac in ultimo libro de gemmis se scripturum præfatus fuerit, alias quoque lapidum species illuc confusè obtrudere, lectore priùs minimè admonito. Quod si ob effectus præstantes atque admirabiles quilibet lapis esset in gemmarum numerum referendus, cur etiam magnetem, gagatem, lapidem fugitivum, aliosque ibidem non recenset, quorum facultates summopere admiramur? Id quod si ei facere libitum esset, de lapidibus admirabilibus potiùs liber fuisset inscribendus, quemadmodum ei in aliis argumentis solemne est, ut cùm agit de ignium, aquarum, aliarumque rerum miraculis.

Gemmæ quid sint, & unde dictæ.

Plinii gemmas, veras gemmas fuisse ex ipsius verbis demonstratur.

Adde huc quòd idem Plinius lapides hosce, seu potiùs gemmas mirabiles non crediderit, cùm passim ferè Magorum vanitatem perstringat, ac taxet.

Neque verò inter gemmas desunt, quæ figuras præseferant nominibus significatas: multæ siquidem ex his, ac præsertim Jaspides, & Achatæ, variarum rerum species animalium nimirum, arborum, aliorumque non ineleganter, ac sæpe sæpius exhibent.

Quod factum est, ut eadem gemmarum genera diversis cognominibus insignita fuerint pro varia formarum ratione: ut idem Plinius [a] auctor est, dicens: *Illud verò meminisse conveniet, increscentibus variè maculis, ac verrucis, linearumque intervenientе multiplici ductu & colore, mutari sæpius nomina in eadem plerunque materia.*

[a] *Lib. 37. cap. 12.*

Denique

Denique multæ inter lapides opacos,ac figuratos referuntur , quas etiam ex deſcriptionibus nitidas, fulgentes,ac pellucidas fuiſſe apparet, ut Aſteriæ, Ceraunią &c. de quibus ſuo loco .

Verùm ſi quis objiciat nonnulla nomina modò inter lapides, modò inter gemmas apud Plinium fuiſſe recenſita ; id duplici ratione evenire potuiſſe ſuſpicamur I. cùm ut ſupradictum eſt nomina à Græcis imponerentur, quæ quamlibet vel leviſſimam differentiam exprimerent, quæ multis etiam vel toto genere diſtantibus conveniret, diverſas res eiſdem nominibus expreſſas fuiſſe credendum eſt: Ut cùm Eumeces, & gemma , & Xylobalſami ſpecies nuncupatur , quod utriſque idem ἔτυμον congrueret. εὐμήκης enim *longus* ſonat : eademque ratione Aëtites lapis ab Aëtite gemma; alius eſſe videtur: ille enim ita appellatus traditur,quòd in Aquilarum nidis inveniretur: [a] *Aetites lapides ex argumento nominis magnam famam habent. Reperiuntur in nidis aquilarum.* De gemma autem ſic ſcribit [b] *Aetites à colore aquilæ candicante cauda* .

[a] *Plin. lib.36.cap.* 21.
[b] *Lib. 37. cap.* 11.

II. Nonnunquam etiam quædam per errorem Plinium confudiſſe contigit , ut viri docti animadvertunt ; quòd eorum naturam minùs haberet exploratam , eaque de iis ſcriberet , quæ ex variorum auctorum [*c*] lectione vel ſermonibus collegiſſet . Hinc fieri potuit , ut cùm hæmatitem inter lapides retuliſſet , [*d*] eundem poſtea gemmam fuiſſe crediderit . Nam vel ex ipſius verbis idem fuiſſe apparet .

[c] *Lib. 36. cap.* 16. *&* 20.
[d] *Lib. 37. cap.* 10.
[e] *Ibid.*

(2) De hac gemma paucula ſic Plinius[*e*]. *Corſoides canitiei hominis ſimilis eſt*: ex quibus non declaratur ob hanc tantùm ſimilitudinem in gemmarum numero fuiſſe reponendam ; præſertim cùm id nihil præſtantis continere videatur . Corſoides autem à Græco κορσοειδὴς quod factum eſt ex κόρση tempus, & εἶδος ſpecies . Quod nomen nonnulli Amianto tribuendum putant, ut in ejus capite dictum eſt .

[f] *Ibidem.*

(3) Nec Chalcophonus adeò commendanda ex ipſius ſono:de qua ſic Plinius[*f*]*Chalcophonos nigra eſt, ſed illiſa æris tinnitum reddit, tragoedis, ut ſuadent geſtanda,* quid enim miraculi aut eximii in æris tinnitu ? χαλκόφωνος vox compoſita eſt ex χαλκὸς *æs* , & φωνὴ *vox* .

(4) Pyrites enim dicta eſt à πῦρ *ignis*; ob hanc cauſam ſilici etiam gemmarum honos eſſet habendus.

(5) Galactites à γάλα *lac*, cujus colorem & ſaporem præſeferebat .

(6) Ασβεστος Græcè ideſt , *quæ nequit extingui* . Amiantus quoque Asbeſtos à pleriſque dicitur vide notas in ipſius caput.De Hac autem gemma hæc duntaxat memorat Plinius.[*g*]*Asbeſtos in Arcadiæ montibus naſcitur coloris ferrei* .

[g] *Ibidem.*

(7) Bolenia à Βέλος *ſagitta* , ſeu à Βολὴ *jactus* . Adulterina hæc cenſenda eſt nobilitas , quæ ex falſis hominum commentis naſcatur .

(8) Euſebes ab εὐσεβὴς *pia* . Veriſimile eſt lapidem hunc præſtantem per ſe etiam fuiſſe, conveniebat enim Deorum ſedem pretioſa materia fuiſſe ornatam : ac propterea à gemmis ſola magnitudine differentem : ideoque ex ipſo parva fragmenta cælatura expoliebantur , quæ meritò gemmæ appellari poterant. Quod indicare videntur Plinii [*h*] verba. *Euſebes ex eo lapide eſt, ex quo traditur Tyri in Herculis templo facta ſedes, ex qua dii facilè ſurgebant* .

[h] *Ibidem.*

L O C U L O I.

LAPIS JUDAICUS, CIRCOS, SYCITES, PHOENICITES, PYREN.

C A P. IV.

Galenus de Comp. pharm. ſecund. loc. lib. 10.

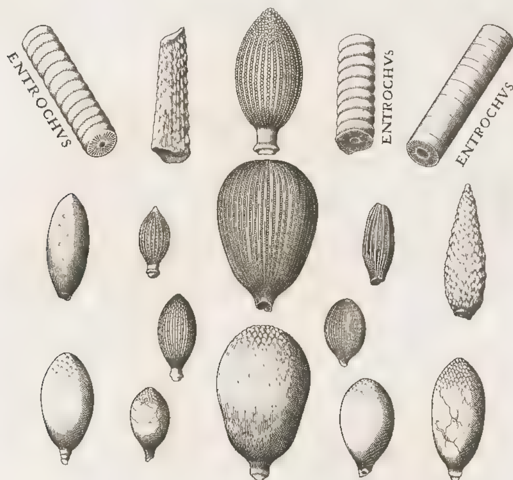
NULLI poſthabendus medicinæ genere , ut ſe primùm offert è vulgi notitia lapis Judaicus accipiatur. Eundem vocant Syriacum longiore gentis ſuæ tractu : ſed alteram nominationem omnis exprimit Europa , ipſaque Arabum lingua [1]*Hagiar al Ibeud* dicitur. Magnitudo ejus intrà juglandem præſcribitur, ad rotunditatem declinans non una figura; unde nomina, Circos in elenchum deductus facie pyri,[2]Sycites ad ſimilitudinem ficus depreſſiore ſitu,[3]Phœnicites ovatæ rotunditatis uti Palmæ balanus,[4]Pyren paulò longior,nucleo par olivæ. Hæ ſunt præcipuæ ſpecies. Variaverit aliquis angulato latere planior fructui capparis conferendus, alius in modum coni præacutus: rarò volubilis figura in ſcapum exit. Imam partem ſæpenumero pediculis excipit,ac ſi ortum è ramis arborum ducat . Verùm datur altera paratior ad medicinam diſtinctio . Maſculum appellant Judaicum eminentibus punctis perpetuis ad longitudinem æquidiſtantes lineas tendentem , qua ſpecie quædam conchæ ſtriantur . Sed ordinem parallelorum quidam interpellat , quidam lineas incœptas deſerit . Fœminam levem eſſe convenit,utì frequentiùs invenitur. Amborum exempla rariora tabella præfigit . Color ex fuſco, vel cinereo pallet ; durities non adeò pertinax : cùm frangitur in obliquum diſſilit materiæ ceu tenuibus cruſtis invicem appoſitis ita digeſta. Illis tantum nitoris adeſt,

Nomina, ac differentiæ .
Plinius lib. 37. cap. 10. *&* 11.
Maſculus qui .
Fœminæ notæ .

adeſt, quantum ars non meditetur. Quare opinio fert, Judaico à Natura quid ſucci pinguioris incoqui.

Apparatus medicinæ fit hujuſmodi: atteritur coti, donec abluens ramenta ſpiſſatur aqua collyrii modo; tum affuſis aquæ calidæ cyathis tribus, ſumitur ad lotium ducendum, & calculos renum ſolvendos. Quæ cùm efficaciſſimè præſtet, nomen[*b*]Eurei, ac Tecolithi meruit. Arabes ſcribunt, ejus hauſtu moveri ſtomachum, & cibi appetentiam elangueſcere. Id autem naturæ malitia

Plinius lib. 37. c. 10.
P. Ægineta lib. 7.
Aben. Meſuai apud Serap. lib. de ſimp. cap. 390.
Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 402.



LAPIS IVDAICVS.

non contingit, ſi lapidis inſipidi raſura faſtidium in cibis adducat, vel aquæ calidæ potione appetitio decidat. Dioſcoridi ſolus maſculus fuit notus, quem ciceris æſtimatione totidem cyathis dilutum calculos veſicæ conſumere ſcriptum reliquit; quod ſuis experimentis Galenus improbat libro nono Simplicis medicinæ: Attamen alibi ex Aſclepiade miſcet illum antidotis præſtantiſſimis adversùs eos; cujus Græcos imitatores, & Arabes quoſdam habet. In opere verò de renum affectibus, in renibus marem lapillis utilem, fœminam veſicæ accommodat. Eget enim acrioribus medicamentis veſicæ moles, ad quæ fœminam viribus antecedere maſculum putat. Nichepſon apud Aëtium lapidibus veſicæ colliquefaciendis collyrium priùs oſtenſum pube lævigata ſuperinducit. Si verò oleo Myrtino corraſum fuerit, podagricis commodè inungit. Auctor Arabs eſt, hæmorrhoidas potum ſiſtere. Recentiores tradunt lacte abſorptum purgare inteſtina puerorum: Stranguriam curare ex aqua eodem commenſu, quo veteres dyſuriæ medentur. In ſurreptitiis Galeni libellis Phœnicites illitu fœtum eximere legitur.

Virtus.
Lib. 5. cap. 112.
Lib. 10. de Comp. pharm. ſecund. loc.
N. Myrepſus in antidotis.
Averrois lib. 2. tract. 2. cap. 4.
Tetrabibl. 1. Serm. 2.
Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 402.
Jac. Sylvius de med. ſimp. nat. lib. 1.
Camillus Leonardus in ſpeculo lapidum.
De medicinis paratis ad Solonem.

Naſcitur in Palæſtina clariſſima Orientis provincia, quæ ſecus mare noſtrum à Libano monte ad Arabiam protenditur. Certiora loca quæſivimus aliquando à peritis regionum. Ab Antiocheno Patriarcha Syriacæ nationis homine, ut illius dignitatis ornamentis, ita ſcientiæ medicinæ præclaro relatum eſt (quem Romæ convenimus ad Gregorium XIII. Pont. Max. profugientem, ac ſummam religionis ſuæ, Eccleſiæ Catholicæ deferentem) nuſquam, inquit, ſibi percunctanti natales lapidis Judaici oſtendi potuiſſe in Palæſtina ad Idumæam uſque. Atque fortaſſis in parte hac reliqua meridionali latent,

Locus.

De Simp. cap. 390. *Tetrabibl. 1. Serm. 2.*

vel ultra, Serapione describente, ad Zuem, quod oppidum pertinet ad Arabiam Petræam. Ita sanè indicat Aëtius illius epodi gratulatione.

(7) χαῖρε θάλασσα ἀράβων,
Φέρουσα πημάτων ἄκεσιν
Ἐπίσημον θηκόλιθον.

Situm est enim ad intimum recessum sinus Arabici. Indè Chahiram, atque Alexandriam dimittitur in emporiis Europæ prostiturus. In Perside Dionysius inveniri scribit, sequente Solino. Nunc in Germania Bohemiæ lapidicinæ ferunt simul cum Entrocho, qui deinceps dicetur.

De situ Orbis Polysthoris cap. 38.

N O T Æ.

(1) Lapis Judaicus ab Arabibus vocatur حجر اليهود *Hagiaro Aliehudo.*

(2) Sycites dictus est a συκῆ *ficus.*

(3) Phœnicites à φοῖνιξ *palma.*

(4) Pyren à πυρὴν *nucleus*, seu *officulum olivarum.*

Lapides Judaici in eorum numero quoque sunt, qui à corporibus in lapidem conversis formam mutuantur. Verùm de illorum origine varia est auctorum sententia. Alii enim existimant eorum figuram plantarum fructibus respondere, veluti nucleis olivarum, ideoque ex iis lapidescentibus coaluisse. Alii verò, quorum opinio probabilior videtur dictos lapides ad echinorum aculeos summopere accedere arbitrantur. Hinc radioli nomine apud Luidium, aliosque insigniuntur; alii enim Radioli glandarii, alii cucumerini, alii striati, alii punctulati, aliisque epithetis distinguuntur apud dictum Auctorem, ac Langium pro varia eorum figura, ac coloribus apud quos plures dictorum lapidum recensentur species.

Etenim lapides hi cum echinorum radiolis forma, nec non etiam substantia cum echinitis conveniunt: immo in iisdem fodinis cum eisdem permisti reperiuntur, excepto radiolo glandario: qui in eodem genere ac alii habendus quoque est: licèt enim nondum echini innotuerint, qui radiolis glandarii formam omnino exprimentibus aculeis instruantur; verisimile tamen est hujusmodi reperiri posse, cùm cæteris radiolis jam compertis admodum sint similes.

Entrochos autem, qui in superiori parte tabellæ delineantur, vertebras esse stellarum marinarum, quæ retrogradæ appellantur, lapidea materia imbutas, Listerus ac Luidius rectè arbitrantur.

[5] Apud recentiores quoque celebres sunt lapides Judaici ob vim diureticam: atque ex iis spiritu salis dissolutis sal & liquor diureticus admodum efficax paratur.

(6) Eureos appellatur quoque lapis Judaicus ab εὐρεῖν idest faciliter fluere ob vim liquefaciendi humores. Tecolithos autem ἀπὸ τοῦ τήκειν τοὺς λίθους. Quòd lapides liquefaciat.

(7) *Salve Arabum mare*
Afferens malorum medelam
Insignem tecolithum

L O C U L O II.

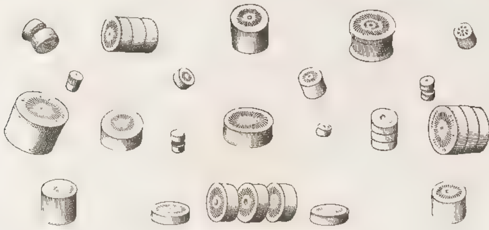
ENTROCHUS, ET TROCHITÆ.

C A P. V.

G. Agricola lib. 5. de nat foss.

LAPIDEM cylindraceum pluribus perductum orbiculis Entrochum, orbiculos ipsius decussos, quòd rotæ figuram exprimant, Trochitas recentiores nominarunt. Igitur cohærentia Trochitarum Entrochus; Trochitæ sunt partes Entrochi separatæ: quæ uti crassiores existunt, illius longitudinem pauciores absolvunt, quæmadmodum ejus crassities additur amplitudini rotarum. Utriusque verò dimensio incerta. Nam Trochitæ crassitie deformantur, & Entrochus à stipulæ tenuitate ambitum digiti humani adæquat. Sed neque numerus adhærentium constat, qui à ternis, vel quaternis ad vicenos perveniat. Cylindri duplex observatur forma, interdum torosa, aliàs æquabilis: hæc juncturas componit æqua totius scapi superficie, altera circa juncturas excavatur: Trochitis in eas leniter devexis. E' juncturis oritur alia differentia: vel enim recta stria committuntur, vel sinuosa dentatis extremitatibus sibi utrinque insertis. Solet expressior rotarum figura iis esse scapo, juncturisque inæqualibus, modulus prominens, radii teretes in absidem conversi, denique tum nihil ad similitudinem desiderari. Cæteri à centro, per quod assis transmittitur

mittitur, ſtrias radiorum loco in canthum emittunt, quæ perpetuò non perducuntur, quando, & canthus latior parum ſimilitudinis ad rotam relinquit. Quibus rebus fit, ut Saxones, qui inter Rhenum, & Albin fluvios ſedent, magnamque eorum habent copiam, non rotis ob rudiorem craſſitiem, verùm caſeis aſſimilent. Nam apud Buſactores Weſtphali jam dicti, mediam Saxoniæ regionem tenentes, in viciniis montis, quem ibi vocant *Mollesberch*, Trochi-



TROCHITES

Aloysius Gomier. sculp.

tæ *Katzenkàſſen* nuncupantur, cujus eſt interpretatio, caſei felium, quòd iis caſeos à quibus abſtinent ipſi, ludentes pueri tribuant. Ita narrabat ex ejus loci confinio Antonius Eiſenhout Warburgenſis inſignis adoleſcens, cujus arte cum in pingendo, tum in ſculpendo aliquot jam annos uſi ſumus; quantumque profectum ſit noſtræ tabellæ indicabunt. Reperitur inter illos tertium genus crebris à centro circunferentiam ſtriis implens, tenue admodum, ut ab Entrocho diduci vix integri queant. Materia omnium,nitore intrinſecùs, ac conſtitutione ſimilis eſt lapidi Judaico, aliquantum albicans, ut apparet quoties Entrochus extra ordinem diſrumpitur. Harum tabularum ſculptor.

Præter loca, quæ dicta ſunt, Haſſia fodit Entrochum Saxoniæ à meridie contermina, & Hildesheimum in monte Sancti Mauricii, quod Saxoniæ minoris oppidum eſt. Hæc enim alterius Saxoniæ pars extima juxta flumen Albim orientem ſpectat. Naſcitur vel in terra lenti humoris, & viſcoſa, vel in lapidum commiſſuris, unde materia nitidior, quàm è terra eruitur. Locus.

Quidam uſum ejus, qui Judaici lapidis eſt, eundem exiſtimant: ſed hi medicinas è materiæ qualitatibus accipiunt, alioqui longè aliud Naturæ inſtitutum cognoſcitur. Uſus.

N O T Æ.

Trochitæ, & Entrochi appellati ſunt à τρόχος *rota*, quòd rotæ ſpeciem præſeferant. Sunt autem Trochitæ pariter,ut de Entrochis ſuperiori capite dictum eſt, ſtellarum marinarum vertebræ in lapidem converſæ: hoc enim tantùm inter ſe differunt, quòd illi compingantur ex pluribus vertebris invicem conjunctis, hi autem ex ſingulis ſeparatis conſtent.

Trochitarum nomine apud lithographos aliud etiam lapidum genus appellatur, conchæ nimirum turbinatæ in lapidem converſæ.

Varia Trochitarum genera vide apud Langium [a].

[a] *Hiſtor. Lapidum figuratorum.*

EN-

ENCRINOS ET PENTACRINI.

CAP. VI.

Species lilii Pentacrinis nomen invenit, figura floris illius ſimilitudinem quinquies referente. Encrinus verò plures Pentacrinos in ſe colligit. Accedit ad collationem dictorum lapidum nitor æqualis materiæ, atque compoſitio lapidis Judaici: quapropter hoc loco non ſunt omittendi. Sed quia ad præſentem uſque diem ſub aſpectum noſtrum non venerunt, quanquam id multis modis ſolicitatum eſt, picturæ, tabellæque conficiendæ facultas defuit. Conceditur autem ut ad noſtram commoditatem verba transferamus, quibus eos Georgius Agricola diligentiſſimus noſtræ ætatis in hoc ſtudii genere depinxit. Cùm enim, ſcribit, angulata pars una ab altera ſeparatur, utraque quina lilia oſtendit: nam alterius eminentiæ ingrediuntur in alterius ſtrias: quælibet verò talis pars quinos habet angulos, latera totidem, utrinque quina lilia, unde Pentacrinos dicitur. Germani *Lilgeſtein* vocant, colore rufo: nec alibi reperiri oſtendit, quàm in patriis urbis Hildesheimi mœnibus.

Hìc admonendi ſunt maturioris judicii, qui cùm hujus generis lapides de facie non noverint, permittunt ſibi omnem de iis diſceptationem, veterum nomina novis adaptant, & ridendas aperiunt conjecturas. Encrinum lapidem eſſe Palmatum agnoſcunt, quem Plinius circa Mundam Hiſpaniæ, ubi Julius *Lib. 16. cap. 18.* Cæſar ſupremas Pompei vires infregit inveniri tradit. Palmatum ipſi fatebuntur dici à Palmæ ſpecie, quæ à lilio quàm ſit diverſa videant.

NOTÆ.

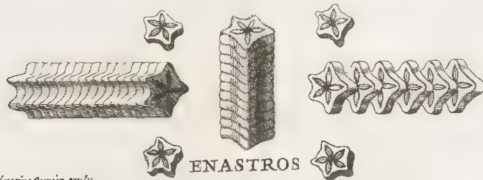
Encrinos dicitur à præpoſitione *ἐν in* & *κρίνον lilium*, quaſi lilia in ſe continens: addito autem *πέντε quinque*, fit Pentacrinos. De Encrino vide Geſnerum, VVormium, alioſque, atque ex recentioribus Fridericum Lachmundum, apud quem lapis Encrini nomine exhibetur, qui æquè ac aſtrici, & trochitæ, ex marinarum ſtellarum vertebris componitur, ut exiſtimat Luidius.

L O C U L O III.

ENASTROS, ET ASTRICI.

C A P. VII.

Fiunt Aſtrici, ex Enaſtro ea ratione, qua Trochitæ ſecantur. Enaſtrus ſcapum univerſum multis commiſſuris conſtructum quinque canaliculis ſulcat, ut ſingulæ partes ejus ad diſcrimina juncturarum diremptæ, totidem angulis acuantur, fiantque aſtri figura pentagonæ, unde nomen ſumpſerunt.



Alteram inſuper ſtellam ſecundùm angulos procurrentes, hinc indè quà ſibi adhærent, delineant. Materiæ nitor eſt nativus ſicut lapidi Judaico, color

candori

candori propior. Hieronymus Cardanus Mediolanensis medicus suis conatibus haud obscurus, paulò ante quàm diem obiret Romæ, Enastrum nobis attulit. Acceperat illum ab homine Bohemo, qui in Rhæticis montibus proximis urbi Taxageto Germanis *Rotvvil* dictæ, frequentes ejus generis inveniri prodidit.

Hieronymi Cardani mentio.

Quid autem nova lapidis forma promittat, & quæ sit insita facultas, nemo hactenus observavit. Nulla enim ejus apud auctores veteres extat memoria, neque aliorum, qui in hoc ἰδιομόρφων catalogo recensiti nunc primùm prodeunt. Erit itaque propositum omnibus ad scientiam rerum aspirantibus, hæc naturæ præsidia explorare: ad quæ prudenter cogitata, omniaque sedulò experta referenda erunt. Atque ut laborem ita partiamur, non minorem gratiam inibunt illi, qui eos medicinis decoraverint, quàm qui repertos primùm monstravimus.

N O T Æ.

Enastros dicitur ab ἐν *in*, & ἄστρον *astron*, stella. Enastri & astrici sunt quoque vertebræ lapideæ stellarum marinarum. De his vide Gesnerum Boetium, VVormium, aliosque; & inter recentiores Scheuzerum, Langium &c.

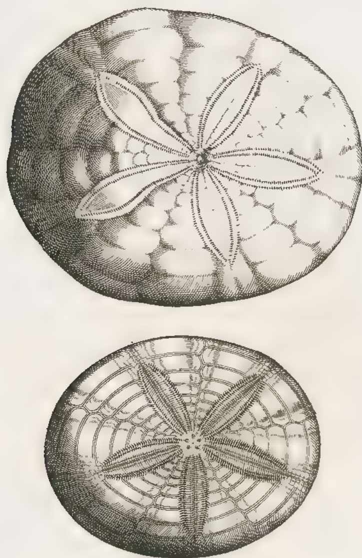
LO-

L O C U L O IV.

MONOSTROITES, VEL CRYPTOPETRÆ Species altera.

C A P. VIII.

Descriptio. GIBBA figura Monoſtroites aſſurgit, unicam ferens ſtellam ſummo dorſo inſidentem, oblongus, paulùm humilior teſtudine, ac ſegmenta ejus corticis ſtriis diſtinguens. Quæ ſuperficiem occupat ſtella, quinis explicata radiis, ſtriarum aſperitate inſculpitur altiùs, & interdum elevatur. Extrema radiorum quaſi zonæ connectunt in aliis ſquamata diſtinctione, in aliis ſimplici ſtriarum ductu in averſam planitiem pervenientes: ubi circa medium conveniunt ad quoddam cavum ſubintrantes. Inter has, atque radios latiora



MONOSTROITES

Aſtroitarum binæ ſpecies. ſegmenta ſquamatim exarantur duplici ordine, mutuoque oppoſito. Præcipuæ differentiæ viſæ ſunt duæ; alterius magnitudo frequentiſſimè palmaris colore candicante, ac ſæpe flaveſcente. Altera ſpecies minor, ſtriiſque operoſior ſtellam exactiùs pingit, & ſingula ſquamarum ſegmenta ternis inſequitur ſtriis, colore alteri ſimilis, ſed qui croceum in ſuperficie videtur exudare. In quibuſdam ſuperficiem punctis circinatis ſparſam vidimus. Credit vulgus fuiſſe echinos marinos, factoſque lapides amiſſis ſpinis. Cui nè aſſentiamur, efficiunt indicia ad id probandum demonſtrata, quæ in multis requiri notavimus.

mus. Utraque ſpecies fracta nitorem lapidis Judaici reddit. Majori contingit interior materia gypſea, & pumicoſa, alteri ſolida atque indiſtincta. Invenitur in Italiæ agro Veronenſi inter lapides, in quos viatores temerè incidunt. Indè nobis primus dono dedit Petrus Murinus Pariſienſis, Græcè, ac Hebraicè Theologus doctiſſimus. Vidimus Pragæ apud Dominum Trauzem Monoſtroitem, colore penè nigro, ſubtus ſtriarum diſtinctione teſtudinea.

N O T Æ.

Qui hìc Monoſtroitæ vocantur, variis nominibus audiunt Aldrovando, qui diverſa eorum genera recenſet; modò enim echinitem, modò aſtroitem, modò pentaphylloidem vocat.

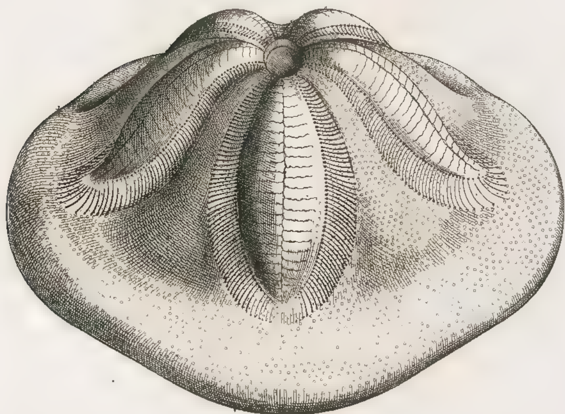
A recentioribus autem hujuſmodi lapides, echinitæ vocantur, quòd echinorum formam adamuſſim referant; & re vera manifeſtò apparet ex echinorum marinorum teſtis eos concreviſſe, ut ex ipſorum iconibus perſpicere licet, & nos comperimus ex pluribus eorum ſpeciebus, quæ paſſim occurrunt in muſeis. Præter veteres, conſule Liſterum, Luidium, Langium, Scheuzerum, alioſque, apud quos variæ ipſorum ſpecies deſcribuntur, variiſque nominibus pro varia eorum forma notantur.

L O C U L O V.

CUCURBITES, SIVE ECHITES FLORIDUS, VEL SPECIES PRIMA CRYPTOPETRÆ.

C A P. IX.

QUADAM affinitate naturæ Monoſtroiti jungitur Cucurbites, propriam ſua concinnitate ſpeciem redimens. Eadem eſt utriuſque poſitio: huic tamen rotundior, & paulùm editior; floremque potius, quàm ſtellam



LAPIS INDICAE CVCVRBITAE SIMILIS.

à vertice per ſuperficiem repandis foliis demittit, ſimilis Indicæ cucurbitæ: non illi, quam vulgus Indicam vocitat, ſed alii ſtellata ſpecie, à qua Cucur-

bites etiam nomen obtinuit. Hunc in modum florem diffundit: extat è media summitate claviculus, quinis sub ipso foliis exeuntibus, oblongis, specie eminenti, media secante fibra, à qua gradatim prodeunt aliæ rectà ad extremitates versæ: indè series punctorum circumit, totumque ambitum illum, frequentes striæ pinnatim coronant, ac rursum alius ordo punctorum extrema claudit. Hisce foliis ad declivitatem lapidis circùm inclinatis forma floris decoratur. Continens superficies ex omni parte circulis minutis respergitur: Fragmentis materia enitescit aspectu lapidis Judaici, & colore pallido. Reperitur in Hetruria. Nobis enim ex agro Senensi proximo Sancti Quirici oppido Reverendus Julius Sansedonius Præpositus Senensis vir elegantissimus, moribus, & perveteri necessitudine conjunctus afferendum curavit.

Locus.

N O T Æ.

Huic lapidi similes observavimus in museo Illustriss. Strozzæ. Est autem genus peculiare Echini marini, ut ex ipsius forma perspicitur. Haud absimilem iconem videre licet apud Augustinum Scillam[a].

[a] Vana speculazione disingannata dal senso.

L O C U L O VI.

A S T R O I T E S.

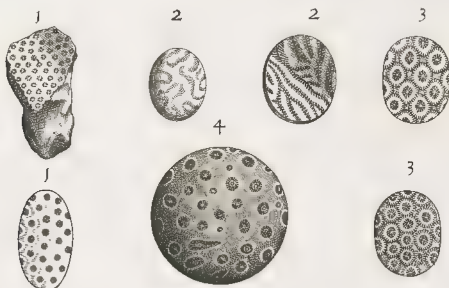
C A P. X.

CUM ita se habeat universa natura lapidum Idiomorphon, peculiaris instituenda est uniuscujusque lapidis descriptio: & secundùm ordinem superiùs designatum, à pictis Idiomorphis sumendum est initium: inter quos lapis, qui à similitudine stellarum vocatur Astroites, magnam figuræ admirationem, & virtutis opinionem consequitur. Sed cùm plures alii lapides ab eadem similitudine nomen acceperint, ut Asteria, quæ etiam Astrios, & Astrobolos dicitur, Monostroites, & Asteriscus; cùmque apud Auctores veteres solum extet nomen Astroitis nulla descriptione addita, qua possit à posteritate dignosci lapis ille; meritò dubitandum fuit, quem lapidem novi scriptores Astroitem nominarent. Nos verò duplici ratione adducti, illum esse rati sumus Astroitem, quem vulgus Stellarium, & Victoriam nuncupat, vana promissa gestantibus palma. Primùm quia inter alios lapides cognomines, qui nobis cogniti sunt omnes, stellarius ille vulgaris non continetur: quem tamen aliquo nomine innotuisse vetustiori ætate satis apparet ex proventu ejus copioso per diversas regiones: itaque nomen Astroitis relinquitur unum, quod huic lapidi stellario, qui nomen vetus amisit, reponi debeat. Deinde Plinius libro naturalis historiæ trigesimo septimo, tradit Zoroastrem in artibus magicis laudes miras lapidis Astroitis cecinisse: quod magnum præbet judicium de vulgari stellario, cùm soleant Magi ad ostentationem artis suæ omnes quidem lapides exquirere, qui virtutis argumentum in figura præferunt, sicut Idiomorphi: Sed illos præcipuè summis adornare laudibus, qui aliquam admirandæ facultatis demonstrationem exhibeant, ut stellarius iste, de quo propterea vires opinione majores vulgus concessit, Victoriamque denominavit, existimans victorem in duello evasurum hunc, qui dimicaturus lapidem stellarium cum armis afferat: quæ vanitas opinionis similis est Magorum promissis qualia Zoroastres nomine Astroitis forsitan celebravit. Accedit his rationibus consensus Georgii Agricolæ scriptoris istarum rerum periti, qui in primo, & sexto de natura fossilium eundem lapidem appellat Astroitem, quanvis ipse nullam reddi curat rationem, proter quam ita sibi visum fuit, confidens satisfacturum, si nomen Astroitis, ut est sinè descriptione vanum, & rei notione carens accommodaret lapidi, cui aptissimè conveniebat. Hieronymus Cardanus commentario de Gemmis, & coloribus, hunc stellarium nominatum dicit

Quare lapis hic cum veterum Astroite conveniat.

Istricum

Iſtricum à fluvio : quod mirum in primis eſt, nomen adeò improprium huic lapidi datum ; cum Iſter in Rauzacis ortus non procul à Rheno, & in Pontum Euxinum deponens totius Europæ beſſem latitudinis trajiciat. Sed Cardanus non indicat, vetus an recens hoc nomen ſit : Si vetus auctorem proferre conveniebat, qui hoc nomine uſus ſit, quem hactenus, nec mihi, nec alteri compertum ſcio : ſin nuper confictum eſt in tanta regionum notitia, ſanè abdicandum erat, vel ut minùs idoneum in tanta latitudine terrarum, quas Iſter fluvius obit. Non rectè etiam à loco natali nomen lapidis ſumitur, quem diverſis regionibus naſci contingit. Et nos qui longum Iſtri fluminis tractum navigio confecimus, nuſquam illic nominis Iſtrici, vel ipſius lapidis notitiam conſe- Aſtroitem Iſtricum, ineptè à Cardano vocari.



ASTROITES.

qui potuimus. Quamobrem nomen hoc Cardanus vitio Scripturæ videtur excepiſſe pro Aſtrici nomine, vel Aſterite, quo etiam Agricola nuncupat Aſtroitem libro quarto de ortu, & cauſis ſubterraneorum. Vel certè ſi quis contendat etiam à fluvio obtinuiſſe nomen, non Iſtricus, ſed Iſaricus dici debet, ab Iſara fluvio, quòd in montibus gignitur, à quibus oritur fluvius ille.

Eſt igitur Aſtroites, ſive ſtellarius mediocri duritia lapis, cujus ſubſtantia ſimilis marmori, verùm tenuior atque levior, & minùs ad nitorem parabilis, ſubalbida; fuſco, vel cinereo, vel ſubalbente colore prædita, tenuiſſimis venis per univerſum corpus obſtricta; quæ venæ ſimul ex uno latere in alterum ſuperficiei latus vergentes, ita ſunt inter ſe compoſitæ, ut in ea, qua exeunt ſuperficie, crebras, minutaſque, radiantium ſtellarum formulas conficiant, & quacunque lapis per venas decuſſatim ſcinditur, cœli nocturni imaginem præbeant. Sunt autem formulæ ſtellarum fuſco, fulvoque, vel etiam pullo interdum colore pictæ, cum medius inter eas color albicat. Magna eſt hujus apud vulgus virium opinio, magnaque admiratio, cùm in patellam indito acriori humido, vel aceto, vel limonum ſucco moveatur, progrediaturque. Nam etſi locus Plinii, quo recenſetur, gemmam candidam, atque translucidam deſignat : reminiſcitur tamen ejus nominum cauſa, Aſteriæ, Aſtrii, Aſtroboli. Sic paulò poſt Cerauniarum mentione à pellucidis ad Sotaci Ceraunias dilabitur. Perbellè verò nomen huic convenit, aſtrorum numero cœleſtis orbis ſpeciem gerenti. Diſcernunt in marem, & fœminam: hanc linearum ductus, illum ſtellas pingentem pullo, fulvo, fuſco, propinquis coloribus. Nos plures differentias notavimus. Una parvis aſtris, crebris, & ſpatio ferè æquali diſtantibus ſtellatur. Aſteriſci fiunt à centro lineis procedentibus, & arcta ſerie radiantibus. Altera ad fœminam pertinet lineas deducens duplici tractu, in quadam ſinuato, in alia diffuſo. Sinuatur parvis, flexiſque lineis ordinata ſerie, & in ſinus ſe curvante. Diffunditur lineis ſemper binis diſcurrentibus, ac ſe propagantibus,

Aſtroitæ deſcriptio.

Aſtroites mas, & fœmina.

tibus, quibus ab utraque parte alternatim adhærent aliæ incipientes item binæ dentata distinctione.

Tertia Astroitarum differentia.

Tertia majusculas stellas longiùs differit candido inclusas circulo quasi micantes: nam rursum candor ille radiis exit in ambientem colorem fulvum, cancellatim stellas omnes includentem. Quarta circulum candidum sinè radiis circunducit, alioquin præcedenti non dissimilis. Has postquam in æs incidi curassemus ad Xystum V. Pont. Max. Astroites allati sunt ex Germania bini, unciales ambo, & figura triquetra conformati, vinctique auro ad gestamen. Specie, quam primam fecimus, stellantur, nisi asterisci rarioribus stiparentur radiis, singulis propterea crassitie in punctum attenuata exeuntibus. Colore nihil variant, verùm alter picturæ rationem immutat. Nam cùm cæteri stellas fusciore colore in candido spargant, hic contra in fusco radiat candido. Astroitem alium vidimus Pragæ latissimis maculis hunc in modum. Item vidimus Astroitem fœminam ita se circunvolventibus striis instar lumbricorum, rursus alium fœminam lineis de centro in centrum coeuntibus.

Aliæ eorundem species.

Locus.

Gignitur in Penninis Alpibus non procul à fontibus Isaræ fluminis, quod Vindelicos transfluens, in Danubium exonerat. Item in Boemia loco dicto *Marialerg*, & in Misnia.

Proprietas.

Gignitur etiam in quibusdam Galliæ locis mole exigua, & primùm rudi: non ut Agricola existimavit, figura qua circunfertur. E' nostris thecis frustum impolitum ad primam speciem, & globo semipalmaris altitudinis, quartam diversitatem ostendimus. Aptatur figura plana, ac tenui, fabæ magnitudine, ad dandum spectaculum naturæ suæ, (2) ut in aceto posita moles faciliùs regatur Tum quæ ei inest materia lenta, pinguiori aere tenues, frequentesque meatus obsidet: ad quos aditum, cùm aceti asperitas tentat, renititur: è nixu fit motus, & quo movetur progressio. Inesse ei pinguem lentitudinem significatur attritu, digitis in summo lævore molliter hærentibus.

Virtus.

Hydropicis prodesse pulverem ejus quidam scribunt. Aquam enim intercutem minuere. Quæ vulgus huic affingit, referenda non sunt. Mirum illi viros doctissimos aurem ludificandam dedisse. Marsilium Ficinum credidisse hunc eundem Dracontiam esse: Indico venatu ex cerebro draconum allatam. De Dracontiæ inter animalium lapides dicitur, quo superbiunt Philostrati nugæ præstantissimos pyropos è Draconum oculis captantes.

N O T Æ.

Astroitæ, seu stellaris lapidis, qui aliis Asteria dicitur ab ἀστὴρ stella, meminerunt Gesnerus, Boetius, Aldrovandus, VVormius, Imperatus, aliique, & apud recentiores fossilium scrutatores frequenter occurrit. Vide Langium, Scheuzerum, Vagnerum, Bayerum, Bocconem, aliosque. Quid sit autem hic lapis superiùs exposuimus, ubi de coralliolis albis. Arm. VI. cap. 15.

Stellares lapides à Plinii Astroite, & Asteria diversos esse.

Lapides hi Asteriæ, aut Astroitæ à recentioribus nuncupati longè diversi sunt ab iis qui eisdem cognominibus appellantur apud Plinium: Hi enim vilissimi sunt, opaci atque vulgares, formamque duntaxat stellantium radiorum exprimunt: illi autem inter gemmas recensentur à Plinio, stellasque referre non opacis, sed nitidis, ac micantibus radiis traduntur.

Vidimus apud Illustrissimum Strozzam gemmas, quæ ad Asteriam Plinii accedunt, Achatem præsertim ad Sapphirum vergentem. Hæc nucis ferè juglandis magnitudinem æquat hemisphærica figura, ex una parte convexa, ex altera concava. Si lumini solis aut candelæ objiciatur, sex lineis seu radiis mirum in modum fulgentibus distinguitur: qui radii ex eodem centro prodeunt atque ab invicem æqualibus spatiis recedunt usque ad extremum gemmæ circulum: pellucidi etiam sunt, ita ut non modò in superficie, verùm etiam intrà ipsam substantiam niteant, candicentque: atque in parte quoque concava conspiciuntur, in qua eodem modo in puncto se se intersecant. Centrum autem atque ipsi radii pro varia angulorum luminis inclinatione situm mutant, ita ut si gemma variè moveatur huc illuc in omnem partem, concursantes jucundo sanè spectaculo videantur. In hanc igitur optimè quadrant sequentia Plinii[a] verba. *Proxima candicantium est Asteria, principatum habens proprietate naturæ, quòd inclusam lucem pupillæ modo quandam continet, ac transfundit cum inclinatione, velut intus ambulantem ex alio, atque alio loco reddens, eademque contraria soli regerens candicantes radios, unde nomen invenit, difficilis ad cælandum.*

[a] *Lib. 37. cap. 9.*

Hæc autem Asteriæ nominæ distinguitur apud Plinium κατ' ἐξοχὴν, quam hodie eandem esse credunt ac eam quæ ab Italis gemmariis *girasole* vocatur aliæ enim ab eodem auctore gemmæ describuntur astrorum speciem referentes Astrios Sandastros nimirum, Astrobolos, ceraunias, Oculus Beli, Solis gemma.

Hujusmodi porrò radiandi proprietas plerisque gemmis peculiaris est, utpote nitida ac pellucida substantia præditis, qua fit ut luminis particulæ in eam impingentes in centrum coeant, ac radiatim

exinde

exinde variis modis reflectantur, ac refrangantur, pro varia lapidis structura, modòque quatuor, modò sex, octoque radios exhibeant. Præcipuè autem Sapphirorum hæc laus est, de quibus sic Plinius[b]. *Inest ei aliquando, & aureus pulvis, non qualis in Sapphirinis. Sapphirus enim, & aureis punctis collucet.* Sapphirum profectò singularem pondere ac magnitudine quatuor radiis eximiè, fulgentem conspeximus apud sæpius laudatum virum præstantissimum, nec non etiam carbunculos alios unicam, alios plures in singulis angulis stellulas exhibentes.

[b] *Lib. 37. cap. 9.*

Stellaria ex Achate

Quanvis autem uti monuimus; stellariæ seu Astroitæ vulgares, qui hìc describuntur ex opaca terreaque materia ut plurimum constent; nonnunquam tamen comperiuntur pellucidi, atque ex liquore gemmeo concreti, sed rarò, quemadmodum nos observavimus in toties laudato Museo Illustrissimi Strozzæ, apud quem Stellariam videre licet ex Achate genitam, intrà cujus substantiam, utpote perlucidam madreporæ tubuli eleganter impliciti perspiciuntur, qui albis quidem radiis sed opacis superficiem perbellè distinguunt. Sed neque hæc inter Asterias, & Astroitas Plinii est recensenda, non enim fulgidis stellis radiat.

Cur stellariæ in aceto moveantur.

Lapis iste aceto infusus movetur, partim quia salino-acidæ particulæ, ipsius substantiam, quæ alkalica, porosaque est, subeuntes suis cuspidibus incidunt ac dissolvunt, motumque propterea intestinum excitant; partim quia eædem salinæ particulæ undequaque, ac inæqualiter lapidis poros pervadentes aerem in meatibus contentum intercipiunt, ac comprimunt: qui propterea in angustum coactus majori nisu sese restituit ac comprimentem liquorem repellit, & qua data porta foràs erumpit per tortuosos astroitis anfractus; quo fit, ut tum liquor ab aeris renixu impulsus paulò concitatiùs moveatur, tum lapis ipse ab aere per poros angustos, ac variè reflexos impetuosè egrediente urgeatur, ac quasi quodam explosionis motu deferatur: eadem ferme ratione, qua missiles ignes tubulos quibus includuntur, secum rapiunt, ac circunferunt.

Proprietatem hanc stellari lapidi à plerisque hactenus tributam, falsam experimento se deprehendisse tradit Cl. Langius[c], quòd ipse nullum motum in hoc lapide animadverterit, sed tantummodo bullas in liquore ex interna ipsius ebullitione excitatas. Verùm si stellaris naturam ex hactenus dictis rectè perpendamus, laudati Auctoris experimentum nequaquam aliorum auctoritati adversari comperiemus. Cùm enim non una omnium, eademque sit horum lapidum substantia, nihil mirum si pro ipsius varietate varios effectus præbeant. Ii siquidem, qui multis poris, varièque contortis atque inflexis, & particularum salino alcalicarum copia præditi sunt, aptissimi ad motum esse videntur: quòd in his faciliùs, ac vehementiùs motus intestini cieantur, & aer unà cum tenuioribus, ac resolutis partibus per pororum ambages detentus ac cohibitus impetuosiùs lapidem urgeat, atque impellat. Qui autem poris amplioribus ac non adeò inflexis nec magna partium salino-alcalicarum quantitate constant, ii probabiliter immoti tantummodo ebulliunt, aere per vias patentiores ac rectas minori cum impetu exeunte.

[c] *De lapidibus figuratis.*

Demum qui solidiori materia compinguntur, qualis is est, quem ex Achate concrevisse superiùs memoravimus, nec ebullire, nec moveri consentaneum est: nam dissolventem liquorem non admittunt, neque tantam aeris copiam, ob pororum paucitatem continent.

Hisce rationibus nostra etiam accedunt experimenta: vidimus enim apud Illustrissimum Strozzam stellares lapides, qui in aceto & ebulliunt, & moventur.

L O C U L O VII.

DE LAPIDE CRUCIFERO.

C A P. XI.

Descriptio.

INTER pictos ἰδιομόρφους primum meritò locum obtinet lapis Crucifer, quem Hispani vocant Cruciatum, quòd in utraque superficiei planitie Crucem Domini, salutis humanæ symbolum, sponte naturæ delineatum præferat. Illa verò Crucis species, cum propter ingentis beneficii memoriam, jucundissima semper in aspectu versetur, tum naturaliter existens in lapide majorem populi admirationem consequitur. Ipse lapis materiam habet intuitu, ac duritie siliceam, figuram corporis orbicularem, in octo latera conformatam, vel ab iis deficientem ad æquabilem rotunditatem, aliàs brevem, ac tenuem, aliàs longiorem, atque cylindraceam. Latera quatuor alterna plerunque strictiora sunt, à quibus in aversa planitie albicante distenduntur lineæ duæ, nigro colore distinctæ, quæ principio latitudinem cujusque lateris æquantes, continuò attenuantur ad normam trianguli, unde tenuiore ductu procedunt, & medio spatio decussatæ concinnam crucis figuram conficiunt. Summa lapidis magnitudo, quam videre contingit, diametri uncialis est, eamque rariùs inventam apparet ex iis Cruciferis, quos ipsi conquisitos habemus, quorum multi ferè digitales, plures etiam minores reperiuntur. Quædam in iis etiam est materiæ differentia: nam ea, quam siliceam dicimus, interdum ad gemmæ naturam accedit. Jaspidem referens, cùm medius Color, inter Crucis dimensionem

rubore

rubore perfunditur, maculis, ductuque venarum insignis, quibus etiam momenta translucidi nitoris intercedunt. Medius color in cæteris albicat, modò fuscior ut corneus, modò cinereus, interdum quoque refulgens. Pictura Crucis evidens in plerisque, sed in aliis multò concinnior, in quibusdam deformis etiam cernitur, cùm latera, à quibus lineæ Crucis oriuntur, latiora sunt, vel inæqualia, ut indè Crucis extrema in triangulum proportione majorem, vel inæqualem desinant, & cum maculis vitiantur, nigerque Crucis color in albicantem transfunditur.

Quæ fuerint lapidum monumentis commendata.

Perfectissimam igitur speciem, & simul simplicissimam, salutarem humano generi, memorandam perpetuo, ac omni loco efferendam, rerumne Natura in lapide honoris causa figuravit? ita sane nos sentiamus, qui suaviorem non intuemur summi beneficii memoria consecratam. Quippe solemus acta, quæ æternitate donanda reputamus, lapidi commendare. Olim Jacob odium fratris evitans in titulum promissæ salutis, quæ è cruce recepta est, lapidem erexit: revertensque ad suos testimonium fœderis, quod cum socero iniit, con- *Genesis cap. 28.* *Genesis cap. 31.*



LAPIS CRVCIFER SIVE CRVCIATVS

gesto lapidum tumulo confirmavit. Quoties verò sancta gratiarum ubertas, quæ ex illa specie veneranda profluxit, in lapide præmonstrata, atque indicata est? Liberatis Israelitis & mare transgressis è lapide vivi fontes eruperunt in Raphidim Arabiæ deserto: rursusque id contigit ipsis per deserta circunductis in Cades interioris Arabiæ deserto. Duodecim lapides in Jordanis alueo, totidemque in proximis castris statuerunt, qui posteris memoriam proderent, velocissimum flumen stetisse, donec tanta Israeliticæ gentis multitudo in alteram fluminis ripam consisteret. Exin regionibus trans Jordanem occupatis, & legibus quas priùs acceperant tum declaratis, Dux Josue has communi voluntate, populique consensu stabilitas esse ingenti lapide, in sacrarium convecto, attestari voluit. Cùm igitur rerum memorias duritiâ lapidum tueamur, Natura quod memoria dignissimum est in lapide ostendit? Num figuram, qua saluti orbis terrarum operatum est, priùs in lapide significatam, demum exprimendam putavit? An etiam admonuit quàm tenaciter ea memoriæ infigenda sit? Præcepta Dei in lapideis tabulis exarata fuerunt, & Deuteronomium Moysi lapidibus inscriptum. Hæc autem figura character est, quo centum quadraginta quatuor millia è tribubus Israel signata fuerunt, atque è cæteris gentibus innumera multitudo. Characterem hunc ita inducendum esse, nè vel afflictio deleat, vel eradat injuria, lapidis Cruciferi natura doceat. *Exodus cap. 17.* *Numeri cap. 20.* *Josue cap. 4.* *Josue cap. 24.* *Exodus c. 32. & 34.* *Josue cap. 8.* *Apocalypsis cap. 7.*

Locus.

Habet Cruciferum citerior Hispania eo in loco, quem vulgus montem Sancti Petri de diluvio vocat: nec alibi repertum constat.

Vires.

Facultatibus ascribunt, fascinum depellere, incantamentis illudere, dæmoniacis adesse. Etenim species illa, quam nobis salutaris, tam est eis execrabilis. Magnum præsidium adversùm febres gestant, & assumunt. Ajunt sentire se administrationem corporis ita moderari, ut & alvum dissolutiorem contineant. Illum, qui Jaspidis naturam præfert, utilem sistendo sanguini suspensum laudant.

N O-

N O T Æ.

De Lapide Crucifero vide Gefnerum; Boetium, Aldrovandum, VVormium, aliofque.

L O C U L O VIII.

LAPIS LITERATUS SIVE (1) GRAMMATIAS, & Eumeces.

C A P. XII.

LITERIS infcribi lapides præter induftriam humanam, cafus oftendit. Romæ in hortis Pontificum Vaticanis inventus filex pufillus, procerus, teres, candidus, ad obliquitatem cylindri infcribebatur literis I D. nigerrimo colore planè eodem ductu, & qua hìc referuntur magnitudine. Quid? Natura latinè fcribendi Elementa profitetur? Dicent maculas eo numero filici contigiffe. Efto, non repugnamus: Tamen miftionis, coctionifque modum, quo maculæ quælibet fiunt, fi Natura præfcribit, integra ad eam redit gratia, ut hæ literæ conficerent. Alias in filice literas viderunt alii: & quædam minutæ rerum fpecies, utì frondium flofculorum, vel reptilium inopinatò repertæ funt. Defcriptio.

(2) Eumeces à Plinio traditur filici fimilis, ut nomen indicat prælongus. *Lib. 37. cap. 10.* Non alius, fi æquè æftimetur, quàm filex hujufmodi oftento notabilis. Nam experimentum ejus promiffi vanitas arguit, fuppofitum capiti vifa nocturna oraculi modo reddere. In hanc fufpicionem Bactra veniunt, unde nafci dicebatur, Zoroaftris regnum, qui magiam inchoavit.

Deeſt Figura.

N O T Æ.

(1) Grammatias inter gemmas, & Jafpidum genera recenfetur à Plinio [a] fic autem de illa fcribit. *Totus verò oriens pro amuletis traditur geftare eam, quæ ex iis Smaragdo fimilis eft: & tranfverfa linea alba media præcingitur, & Grammatias vocatur, quæ pluribus Polygrammos*. Ex quibus verbis etiam apparet hanc gemmam nomen traxiffe à lineis, non à litteris, ac Grammatiam, & Polygrammon appellatam, quòd πολλαῖς γραμμαῖς hoc eft *multis lineis* diftingueretur. Lapis autem hic qui literatus dicitur, licet à Plinii gemma diverfus, rectè Grammatias quoque appellatur ἀπὸ τῶν γραμμάτων, nempe à literis. Grammatias apud VVormium [b] Jafpidis fpecies appellatur, quæ lineis diftinguitur.

(2) Eumeces Græcè εὐμήκης. De hoc lapide ita Plinius [c] tradit. *Eumeces in Bactris nafcitur, & capiti fuppofita, vifa nocturna oraculi modo reddit*. Plinii Eumeces ab ejufdem Grammatia longè differt, ut ex utrarunque defcriptione intelligitur; cum filice autem hoc literato Mercati nullā notā convenire videtur, nifi fola longitudine; inter gemmas enim numeratur à Plinio: ex eo quòd verò filicis fimilis dicatur, diverfum potiùs effe conjici poteft; aliud enim eft filicem effe, aliud filici fimilem. Nihil tamen prohibet Eumecem hunc appellari ratione figuræ: nam apud eundem Plinium [d] Xylobalfami fpecies Eumeces appellatur.

Lapidum lineis diftinctorum nonnullas fpecies recenfet Langius [e], eofque Grammitas vocat.

[a] *Lib. 37. cap. 9.*

[b] *In mufeo.*

[c] *Lib. 37. cap. 10.*

[d] *Lib. 12. cap. 25.*

[e] *De lapidibus figuratis.*

L O C U L O IX.

NUMMI LAPIDEI.

C A P. XIII.

CUDIT Natura nummos, non aureos rerum humanarum arbitros, lapideos maluit. Hi laminæ funt orbiculatæ, magnitudine, & tenuitate quatrinis comparabiles, qui Romanæ monetæ partes ultimas explent. Signantur medio

medio circulo, quem pluribus quidam cingunt, quidam altero tantùm adumbrant in cinereo colore buxeo. Tenuitate fragiles sunt, alioquin siliceą duritie.



NVMMVS LAPIDEVS

Ex Hispaniis nobis afferebantur, nec alia in regione, quod sciri potuit, reperiuntur.

N O T Æ.

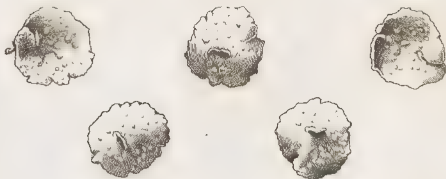
Qui hìc Nummi lapidei appellantur, sunt re vera testarum echinorum marinorum partes. Hinc à recentioribus modioli echinitarum appellantur: horum plures describuntur species apud Langium.

L O C U L O X.

NUMMI DIABOLICI.

C A P. XIV.

Descriptio. ALTERUM monetæ genus inæqualiter circulatum, videtur atro situ signa auctoris impressa obduxisse, scabritie modò vultus, modò literarum vestigia assimulante. Interior materia nitoris argentei ex pyrite multos in falsam spem adduxit. Præsertim chymicos malè habuit, qui hanc opinionem comprehendebant, nummos argenteos antiquitùs defossos ætatem confecisse.



NVMMVS DIABOLICVS

Nam pro viribus alii, quicquid metalli à temporis injuria relictum credebant, educere, atque colligere nitebantur: alii sua arte confisi quod ætate affectum videbatur, integrum restituere contendebant. Sed utrique impendium, & operam effuderunt. Itaque Naturæ calumniam passi, ejusque jocum detestantes lepida execratione nummos Diabolicos cognominarunt.

Locus. Eruuntur è terra cretacea in ditione Senensi ad oppida Sancti Quirici, & Montem Alcetum Senis ab exortu solis propinquiùs, & aliis ibidem locis.

L O-

L O C U L O XI.

CERAUNIA CUNEATA, QUÆ SOTACI Ageratus Bætulus.

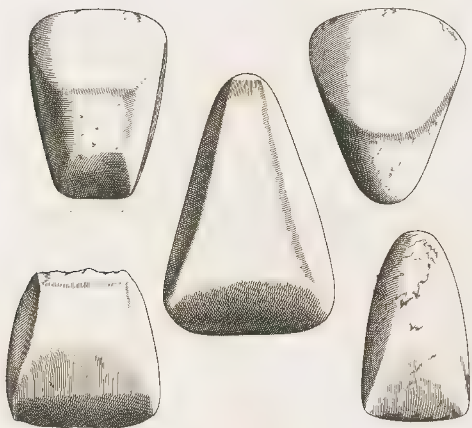
C A P. XV.

TRIA sunt Cerauniarum genera Cuneata, figura, colore inter se distincta. Duo Sotacus vetustissimus auctor tradidit nigras, rubentesque. Tertium addiderunt raras admodum, & Parthorum magis quæsitas, colore virides, ut nos animadvertimus. (1)Putantur omnes fulminibus dejici cœlo, ac tertium genus non aliubi inveniri, quàm in loco fulmine icto. Nostra ætate mechanicis notæ sunt mutato nomine, nempe ex Græcæ vocis interpretatione. Appellant enim *Folgora*, quo nomine etiam fulmina vulgò intelligimus. Germani à cæteris lapillis, qui cadere de cœlo creduntur, appositè distinguunt *der glatte Donnerstein* nominantes. Mirum, non fuisse è recentioribus, qui tam notis lapidibus vetus Cerauniarum nomen instauraverit. Utuntur iis aurifices no-

Differentiæ

Plinius lib. 37. cap. 9.
Idem lib. 37. cap. 10.

Nomina.



LAPIS FVLMINEVS VVLGO FVLGVR

stri ad aurum poliendum, quod operis antiquissimis temporibus ex hebeno fiebat. Neque veterem consuetudinem sinè ratione posteritas neglexit. Æquabilitas enim materiæ quæ datur ex hebeno, eadem in Ceraunijs; durities utrisque summa, in his etiam vincat, præsertim figura polituræ nata. Hujus longitudo, & latitudo tota dirigitur ad formam securis extremitate angulorum obtusa, crassitie ut solet semidigitali paulum in aciem præcedente. Non fuisse veteribus perspectam ad poliendum tantam figuræ aptitudinem Ceraunijs tum cognitis existimari non potest. Apparet olim Sutores usurpasse ad calceamenta mulierum expolienda, & nominasse Ageratos, quod Heras tradidit medicus Cappadox, qui circa Domitiani tempora fuit; Id nomen ipsorum non abnuit. Dicti nanque sint ἀγήρατοι propter duritiam, cum perpetuo corii attritu nihil deperdant. Cujuscunque co loris sunt, longitudinem quidam habent palma-

Cerauniarum usus.

rem, alii minores, nonnulli lati, alii proceri, & quidam ex angusto aciem latiorem ducunt, aliqui utrinque latitudinem parvo discrimine relinquunt. Nigris forma nonnunquam evenit ex quadrato angulis obesis ferme rotunda, eosque Bætulos antiquitas vocavit.(2)Hesychius auctor est lapidem à Rhea pro Jove suppositum, quem Saturnum devoraste fabulantur fuisse βαίτυλον quasi βαὶν τύλον, quem Barbari (3) *Abadir* per mysteria solemniter nuncupabant. Quoniam verò Jupiter, & vitam, & regnum per eum obtinuisse, persuasum est, Bætulos à Jove mitti potestate præditos, qua urbes, & classes expugnentur. Hoc addere libet, quia non solùm Bætuli, sed nomen ipsorum dubiè quærebatur. Virentium color plerunque luridus, rubent balio, interdum gilvo, qui & lurido obfuscatur. Hi atque virides durissimi, ut Achatem superent, etsi speciem habent silicis: nigri præ cæteris mollissimi reperiuntur. Quemadmodum incertis locis Italiæ, Germaniæ, Hispaniæ in montibus,& ad flumina inter silices Ceraunias inveniri compertum est: ita de aliis regionibus existimare licet.

Bætulus quid.

Locus.

Facultates.

Utiles sicut diximus aurifabris, & argentariis æquandis, inaurandisque metallis. Quidam gestant nè fulmine tangantur, eâque pollere vi credunt, quoniam fulmine dejiciuntur. At ubicunque cadunt, ea potiùs immunitas locis conceditur prætergressa fortuna. In mutatione loci alia sors gestantibus expectanda, nisi sit facta Cerauniarum cum cœlo conjuratio,scilicet ut insignis Typhon aliquis impunem se evasurum speret. Ageratum Galenus facultate mediocriter astringente commendat,quanvis gustu non sentiatur. Juvare enim columellam ait phlegmone gravatam si leviter accensa sit,vehementius inflammatam galla curari. Ad id pulvis ejus cochleari admoveri columellæ debet. Quidam in hypotheticis Galeni scriptis gargarizari jubet.

Simpl. Medic. lib.9. & de Compos.pharm. local. lib. 6. cap. 4. Aetius tetrabib. 1. Serm. 2. cap. 24. P. Ægineta lib. 7. De Medic. parat. ad Solonem.

N O T Æ.

An Ceraunia una cum fulmine mittantur.

Ceraunia Chymicorum.

(1)Lapides fulminei ac cerauniæ passim occurrunt apud rerum fossilium scriptores: Horum diversas icones videre licet apud Gesnerum, Boetium, Aldrovandum, aliosque. An autem lapides isti unà cum fulmine è cœlo fuerint emissi, nullo argumento demonstrari posse videtur. Cadens enim fulmen ob summam pernicitatem oculorum aciem fugit: qui verò lapides post ejus lapsum observantur in locis à fulmine tactis, nulla ratione evinci potest, ibi priùs non extitisse. Non est tamen omnino improbabile ex diversorum salium,aliorumque corporum particulis, quibus aer scatet,posse etiam inter nubes lapides concrescere. Hinc Chymici fulmineum lapidem artificio à se parari posse contendunt,ex sale nimirum,aqua pluvia,ac sulphure unà combustis. Huic similem lapidem in quercu fulmine percussa repertum fuisse scribit Langius[a], ejusque figuram exhibet ab iis,quas Mercatus hic affert,aliisque,quæ apud alios cernuntur, longè diversam. Sed hic etiam vel alio eventu intrà quercum antea importari potuit, vel etiam ab ipso fulmine alicunde excussus illuc unà abripi, atque intrà arboris intima impelli.

[a] *Historia lapidum figuratorum.*

Qua ratione flamma solidorum effectum edat.

Quanvis autem fulmine percussa corpora perforata diffracta, scissa, decorticata,quemadmodum in arboribus præsertim animadvertimus,variisque aliis modis affecta perspiciantur, æque atque si lapide, aut altero corpore solido ictæ forent: nihilominus exinde conjici nequit à solo lapide flamma instructo hæc præstari tantùm potuisse. Fluidorum enim præsertim ignorũ actio mirificè intenditur; nam quandoque solidorum effectus edunt, quoties nimirum propriis viribus motus ac virtus vehementioris impetus accedit: quod quidem videre licet in flamma per tubum oris flatu impulsa ac trajecta, cujus particulæ per tubum coactæ eadem omnes determinatione motus solito vehementioris unà versùs eandem partem feruntur, hinc junctis virium momentis impingunt in solida vitrea,eaque ocyssimè liquefaciunt, atque perterebrant. Eadem pæne ratione fulminis flamma à circunposito aere undequaque compressa atque coercita per aereum quodammodo tubum vehementissimè irruens,quæcunque opposita,simul non modò comburit,verùm etiam disjicit,perrumpit, terebrat, ac multifariam afficit pro varia motus ratione, varioque corporum percussorum renixu.

Fulmina meram flammam esse ex eorum effectibus deducitur

Immò tantum abest, ut ex fulminis effectibus evinci possit, ejus materiam lapideam esse ac solidam, ut potiùs ex eisdem hanc nonnisi meram flammam esse comperiatur: id quod præcipuè indicatur ex ipsius fulminis motu admodum tortuoso: qui motus potissimùm deprehenditur in arboribus à fulmine ictis: Sæpius enim contingit, ut fulmen arboris truncum superficie tenus in gyrum tantummodo lambat, solùmque ipsius corticem spiratim abradat. Quod quidem à lapide aut alio corpore solido non ita facilè præstari posset: hæc enim irruentia,aut intrà lignosam etiam partem penetrarent aut ipsius soliditate repulsa aliorsum resilirent: contra verò flamma vehementi impetu delata primò corticis partem dirimit, sed exinde à solidiore humidiorique ligni materia retorta, à circunfuso aere denuò urgetur,ac versùs arborem comprimitur:quò fit ut alternatim hinc indè reflexa inter aerem ac stipitem ligneum,cortice delibrato striatim,ac volutatim,sibi viam muniat,donec vel extinguatur, vel immutato comprimentis aeris æquilibrio,ob ipsius agitationé aliò abripiatur.

Præterea ab IllustrissimoLancisio,qui cum super hac re inquisivimus,animadversum est,nulla vulneris, quod sciverit, à corpore solido inflicti indicia in eorum cadaveribus, qui fulminis ictu interierunt, unquam deprehensa fuisse, sed tantummodo odorem sulphureum,nigredinem, aliaque flammæ comburentis vestigia.

Cur Ceraunia sulphur redoleant.

Nonnulli denique istos lapides ex sulphuris odore,quem spirant,ex fulminis sulphureis partibus coaluisse arguunt: quam etiam ob causam eos chalybe percussos scintillas emittere credunt:

Verùm

Verùm passim occurrunt lapides qui ex minerali terræ sulphure concrescunt.

(2) Lapidem hunc nomen traxisse à *Βαίτη* pelle nimirum caprina, qua obvolutum Saturnum præbuit devorandum Rhea, existimat Etymologicon Grecum.

Alii quoque dicuntur *Βαίτυλοι*, ac *Βαιτύλια* à Græcis lapides, quos etiam *ἐμψύχους*, vivos nimirum appellant; de his enim multa fabulosa narrant, atque eos sponte moveri commenti sunt, ut legitur apud Photium [a] in vita Isidori à Damascio scripta. *ἐγὼ μὲν ὤμην θειότερον εἶναι τὸ χρῆμα τοῦ Βαιτύλου, ὁ δὲ Ἰσίδωρος δαιμόνιον μᾶλλον ἔλεγεν· εἶναι γάρ τινα δαίμονα κινοῦντα αὐτὸν, οὔτε τῶν βλαβερῶν, οὔτε τῶν ἄγαν προσύλων, ὃν μέν τοι τῶν ἀνηγμένων εἰς τὸ ἄϋλον εἶδος, οὔτε τῶν καθαρῶν παντάπασιν. Τῶν δὲ βαιτύλων ἄλλον ἄλλῳ ἀνακεῖσθαι θεῷ, Κρόνῳ, Διῒ, Ἡλίῳ καὶ ἄλλοις.* *Ego verò existimabam aliquid divinum esse Bætylum: Isidorus autem dæmonium potiùs. Ajebat enim ipsum à dæmone quodam moveri qui neque ex noxiis aut valde corporeis, neque ex incorporeorum genere, aut omnino puris esset. Ex Bætylis verò alium alii Deo dicari, Saturno nimirum, Jovi, Soli, aliisque.*

Bætyli lapides quid sint & unde dicti.
[a] *Bibliotheca.*

Morem hunc lapides consecrandi Diis probabiliter Græci mutuati sunt à Jacobo, [b] Ut habemus in Sacris litteris, qui in Haran profectus lapidem, super quem cubuerat, affuso oleo domino consecravit, locumq; בית־אל *Beth-El* vocavit, idest *domum Dei*, quòd ibi in somnis scalam vidisset, Deiq; verba audisset. Hinc à Bethel *Βαιτύλους* hujusmodi lapides appellari cœptos fuisse conjiciunt viri doctissimi. Non modò autem Idolorum cultores postea hoc ritu abusi sunt, rem in veri Dei cultum institutam falsa deorum religione depravantes; sed etiam utì dictum est, multa eaq; superstitiosa dictis lapidibus affinxerunt, vivos nimirum eos esse, atq; à dæmone moveri. Quem errorem Bochartus [c] censet initium habuisse à Sanchoniathonis verbis, auctoris antiquissimi (qui Phœnicum lingua historiam theologicam exposuit) pravè à Philone Byblio apud Eusebium Græcè redditis, ubi sic habetur. *ἐπενόησε θεὸς Οὐρανὸς Βαιτύλια, λίθους ἐμψύχους μηχανησάμενος.* *Excogitavit deus Uranus Bætylia, lapides animatos fabricatus.* Nam vir eruditissimus suspicatur lingua Phœnicia scriptum fuisse priùs אבנים נשפים *Avanim nesciaphim* hoc est lapides unctos, sed Philonem exigua literarum transpositione pro נשפים *nesaphim* נפשים *nephascim*, hoc est animatos legisse, atque *λίθους ἐμψύχους* lapides animatos vertisse.

[b] *Genes.* 28. *v.*18.
[c] *In Geographia Sacra part.*2.*cap.*2.

(3) Abadir à Syrorum lingua dictum esse credit Bochartus, quasi אבן דיר *Eben dir*, hoc est lapis rotundus, quòd lapides isti essent sphærici, ut videre licet apud Photium: Hinc Plinius scribit ex Sotaco Ceraunias rotundas bætulos vocari, ut superiùs retulimus.

L O C U L O XII.

CERAUNIA VULGARIS, ET SICILEX.

C A P. XVI.

FREQUENS in Italia Ceraunia est, quæ vulgò Sagitta nominatur ad triquetram telorum aciem scalpturata, materia silicis, tenui, ac dura. De qua duplex circunfertur opinio. Magna pars hominum credit fulmine deferri. Qui historiam callent, ante usum ferri è durissimis silicibus tundendo fuisse desectam ad belli insaniam arbitrantur. Nam antiquissimis hominum segmenta silicum pro cultellis fuere. Sephoram Moysi uxorem petra acutissima filium ritu Israelitico initiasse in sacris legitur: & Josue Palæstinam ingressus ad eundem usum duos parare cultros lapideos à Deo jussus est, unde consuetudo lapide circuncidendi in Israel invaluit. Nostra ætate nullum erat ferrum conflatile in regionibus orbis occidui, navigia, domos, omniaque fabrilia lapidibus in aciem sectis extruebant. Et quidem Silex, ut voce notatur, quasi Sicilex ad secandum lectus videtur. Sicilices dicuntur, quibus missilia, & venabula inspicantur, ut in illo Ennii versu apud Festum.

Lapidum usus antiquitus qui fuerit.
Exodus cap. 4.
Josue cap. 5.

Incedit veles volgo Sicilicibus latis.

Earum figuram habet hæc Ceraunia, ut opinio maneat ante ferrum conflatum Sicilices fecisse è Silice veteres, & esse ex earum numero hanc Cerauniam. Nempe parvis initiis mortalium odia in immensum excrevere, præliumque Afri fustibus, quos phalangas vocant, cum Ægyptiis commiserunt: prius tamen bellum Phœnices commentos esse Pomponius Mela, & Plinius auctores sunt. Neque verum est quod Lucretius scribit,

*Plinius lib.*7.*cap.*56.
De situ orbis lib. 1. *cap.* 6. & *lib.* 5. *cap.* 12.

Arma antiqua manus, ungues, dentesque fuerunt.

Cùm enim iis minimè valeat homo, rationem complexus est, & quæ ipsa dictat perficiendis aptissima instrumenta manus illi attributæ sunt, ut qui ferino more sævire non posset, generosiùs pugnam iniret. Primùm saxa, & fustes paratam materiam conquirendam, atque eminus hostem tentandum ratio ostendit.

Ac priùs diffidiis privatis pugnatum eſt,quàm populi, genteſque bello decertarent. Tum atrociora reperit æmulatio,reperit avaritia,atq;ambitio ſanguinem humanum avidiùs ſitientes.Cœperunt haſtilibus,& omni telorum generi ſpicula præfigere cornea, oſſea, & ſilicea, ut opinantur, qui Ceranniam ex iis putant



CERAVNIA

ad munitiores thoraces transverberandos fabricatam. Hoc enim præfert ejus forma rudis, ſuperficie retuſa, & margine ſcabrato, non ferrâ, non limâ, quæ tunc non erant, concinnata; ſed lapidis colliſu excalpta in triangulum, vel æqualem, vel oblongum, vel acutum, & qua haſtili conjungenda eſt relicta ligula, quæ teli ſcapo inſigitur. Nitet materia quanvis iniqua ſuperficie propter inſignem duritiam, colore candente, aut flaveſcente, rubido, ſaturato rubricæ,herbaceo,nigricante,vel interdum maculis variato. Inveniuntur ejuſdem materiæ tenues laminæ, palmum longæ, latæ ſemiunciam, vel minores, ambeſis angulis, ſuperficie exterſa, hinc plana, indè paululum eminente in angulum medias dimetientem. Qui Ceranniam telis exaſperandis veteres confeciſſe putant, his laminis, inquiunt, arcus incruſtaſſe. Sed quando uſus earum viguit, vel quo tempore ferri tyrannis, cui ille ceſſit, orbem invaſit? Antequam genus humanum diluvies aquæ deleret, fabrefactum fuiſſe ferrum, ejuſque auctorem ſacræ literæ Tubalcain aſſerunt,qui à primo parente originem ſeptimam ducebat. Eundem Joſephus[*a*]in antiquitatibus rem bellicam fortiter geſſiſſe ſcribit, ut videatur unus ferri, bellique auctor, odia paucorum hominum, & ſangui-

Ceraunia lapidum ictu exculpta.

Qui primus ferri faber.

Geneſis cap. 4.
[a] *Lib.* 1.

ſanguinis affinitate junctorum conſpiraſſe, atque iis exercendis inſtrumenta reperiſſe ferrea, nec fuiſſe iis antiquiora. Quanquam verò per communem viventium ſtragem, quæ ab aquis conſecuta eſt, ferri factio conſervata fuit, ab eo nempe, qui primi auctoris, operiſque memoriam tenebat: tamen reſtitutis gentibus, ac rurſum per orbem terræ explicatis ars ferri ducendi apud paucos relinquebatur. Non enim potuit ea comitari populos in diverſa loca commigrantes, materia non ſequente, ac nuſquam obvia, niſi in viſcera terræ altiùs irruatur, quò etiam ſinè ferramentis pervenire difficillimum eſt. Ipſa materia intractabilis ingenio, & labore improbo domatur. Ita cùm aliquis ferri uſus à prima ætate fuerit, is pauciſſimis contigiſſe potuit, primùm in Armenia, ubi reliquiæ diluvii conſederant: dein Cilicibus, atque Syris: reliquas gentes nè illam experientiam per ſe excitarent, ſimplicitas continuit, alibi inertia, & ferri aſperitas, maximèque locorum iniquitas, quæ non ubicunque materiam præbent. Nulla erat ferraria in Palæſtina ad imperium Saul uſque, qui cum Jonatha filio ſolus lanceam, enſemque ferreum habebat: cætera Agricolarum ferramenta, quæ ab uſu erant reparanda, deferebant Iſraelitæ ad Philiſthiim qui montana incolebant. Interea igitur à primis temporibus cùm gentes ad bellum gerendum injuriæ provocarent, abſque ferro ſævitum eſt: verùm acerbiſſima, ut quiſque reperire poterat tentata ſunt. Ex oſſibus piſcium populi Occidentis ſagittas acuebant, hoc ipſi nudi ſatis aſperum habebant congreſſuri. In Italia, & præcipuè in Latio, in cujus agris hoc Ceauniæ genus frequentiſſimè effoditur, Aborigines è Silicibus, ſi vera eſt opinio, ſpicula factitabant, nè loricæ aliquem periculi locum excluderent. Quæ omnia abjecit ferrum tandem commerciis gentium introductum. Quare ferè ſingulæ nationes, eos populos, à quibus ſibi indicatum eſt, fuiſſe inventores ferri exiſtimarunt; Plinius Dactylos Idæos in Creta reperiſſe ſcribit; Strabo Telchines populos; Clemens in Cypro Selmentem, & Damnameneum Judæos: ſic inter ſe diſſentiunt. Nobis autem ſatis eſt oſtendiſſe Ceauniam hujuſmodi potuiſſe à Veteribus parari. Nam hoc materia ejus & figura monſtrant, nomen conſentit, & uſus aliquando tulit. Quæ ſi certa cognoſcerentur, non deberet hæc Ceraunia inter ἰδιομόρφους conlocari, quoniam ab arte perfecta eſſet. Magnam affert dubitationem Naturæ jocus, ſiquidem in rerum imitatione arti non concedit. Addit ſuſpicionem parvitas, qua interdum Ceraunia reperitur inepta ſpiculis. De fulmine, quæ prior fuit opinio, nihil affirmari poteſt, quàm quod ſparſim inveniatur. Unicuique igitur judicium in medio relinquimus.

Geneſis cap. 8.

Regum 1. cap. 13.

Arma ex oſſibus piſcium.

Aborigenum ſpicula ex ſilice.

Ferri inventores qui fuerint habiti.

Vim huic tribuunt, quam ſupradictis ad fulmina evitanda. Quamobrem cælant in auro, & fœminæ è collo puerorum demittunt, cùm & alia indè expectent indigna relatione.

Virtus.

N O T Æ.

Ceraunias dicitur à *κεραυνὸς fulmen*. Vide caput antecedens.

Atqui Plinius[*a*]de Ceraunia enumeratis Pæderotis gemmæ ſpeciebus ita ſubjungit. *Optimam in Carmania gigni, nullamque minùs obnoxiam vitio: Cerauniam enim vocari, quæ ſit deterior:* ac paulò inferiùs. *Eſt inter candidas & quæ Ceraunia vocatur, fulgorem ſiderum rapiens. Ipſa cryſtallina ſplendoris cærulei in Carmania naſcens. Albam eſſe Zenothemis fatetur, ſed habere intus ſtellam concurſantem. Fieri & hebetes Ceraunias, quas nitro, & aceto per aliquot dies maceratas, concipere ſtellam eam, quæ poſt totidem menſes relangueſcat. Sotacus, & alia duo genera fecit Cerauniæ nigras rubenteſque, ac ſimiles eas eſſe ſecuribus: per illas quæ nigræ ſunt, & rotundæ, urbes expugnari, & claſſes, eaſque bætulos vocari, quæ verò longæ ſunt, Ceraunias. Faciunt, & aliam raram admodum, & Parthorum Magis quæſitam, quoniam non alibi inveniatur, quàm in loco fulmine icto.* Ex quibus ſanè evidenter patet, lapides, qui vulgò ab Auctoribus Cerauniæ appellantur, à Plinii Cerauniis omnino diverſos eſſe: hi ſiquidem vulgatiſſimi ſunt lapides, opaci, nullaque prærogativa inter gemmas recenſendi: cùm ex adverſo Plinii Cerauniæ nitidæ ſint, ac ſplendentes, ſtellarumque radiis micantes. Sunt autem qui velint Sotaci Ceraunias gemmas non fuiſſe, eaſque lapidibus qui hodie eodem nomine vocantur reſpondere: idque nullo alio argumento probant, quàm quia, utrique in locis à fulmine ictis reperiantur: verùm valde inanis videtur hæc conjectura; varii enim lapides alii in prædictis locis paſſim inveniuntur inter ſe natura omnino diſtantes. Ideoque cùm Sotaci Cerauniæ inter gemmas à Plinio deſcribantur, diverſas fuiſſe ab hujuſmodi lapidibus credendum eſt.

[a] *Lib. 37. cap. 7.*

Plinii Ceraunia quid, quove à recentiorum Cerauniis diſtet.

L O-

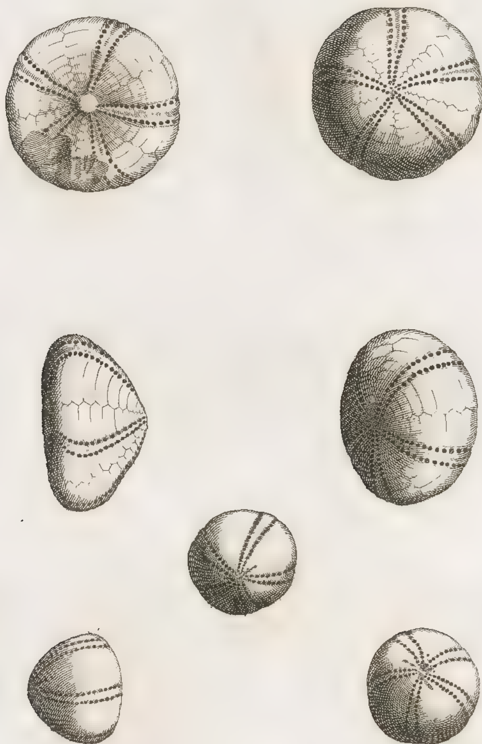
LOCULO XIII.

BRONTIA, ET CHELONITIS.

CAP. XVII.

Plinius lib. 37. c. 10.
Agricola lib. 5. de nat. foss.

PRÆFERT cum nomine originem ſuam Brontia, quæ ſicut Ceraunia fulmine præcipitari dicitur, capita teſtudinum ſpecie referens. Oſtendunt eam recentiores, neſcio an ipſam; qualemcunque tamen, viſum eſt iis aſſentiri, cum aliis exemplis non avocemur. Hujus eſt figura ſemiglobata, quæ zonis quinque à ſummo per declivitatem in ſubſidentem planitiem demiſſis ambi-



BRONTIA

tum univerſum cingit. Zonæ duplici quæque punctorum ordine progrediuntur, tenues à principio punctis ſibi junctis, deinde paulùm abſiſtentibus medio ductu latitudo creſcit, quæ interdum in averſa planitie deficit. Inter ſingulas

æquale

æquale ſpatium intercedit, ac ſupra, ſubterque, quo conveniunt, medium circulum vacuum relictum attingunt; eo ſi carent, mutuo nexu hærent. Exiſtimo illum, qui Brontiam primus appellavit, nactum eſſe oblongam ex ovata rotunditate, etiam dimidio minùs relicto, ut aliquam capitis teſtudinis ſpeciem conceperit, præſertim colore livido, lurido, & fuſco. Idcirco Germani à rubetæ colore *Frottenſtein* nominant. Alii cùm inventa eſt, aliis coloribus acceperunt, mellino, citrio, rubente, & figura quam integro orbe cæſa planiore, ovata quoque latitudine, quæ rariùs invenitur. Viſa eſt quadruplici punctorum ſerie Zonas deducere: quædam eas parvis ſtriis tranſverſis criſpat. Materia Silicem duritiâ excellit, unde nitor eximius politurâ excitatur. Reperitur diverſis Germaniæ locis in Italia inter lapides Ophioides in Cantiani faucibus: quo indicatur hanc fulmine non deturbari, ſed ut in aliis regionis illius lapillis Naturam ludum exercere.

Varii Brontiæ colores, & formæ.

Locus.

(2) Eſt Chelonitis ex eodem genere teſtudinum ſimilis. Mediis enim inter Zonas ſpatiis, ſegmenta corticis earum tenui ſtria ſignat, ordine per ſingula ſpatia duplici, & alternatim oppoſito. Magnitudo uncialis ſicut Brontiæ ad quincuncem aliquando pervenit, neque cæteris diſtinguitur. Alteram Chelonitidem Plinius tradit aureis guttis ſparſam, nec inventam iri confido, quæ promiſſa præſtet, ſtatum cœli inclementem ſedet, ac tempeſtates avertat. Similiter affictum Brontiæ apparet, eam fulmine icta reſtinguere.

Plinius l. 37. c. 10.

Chelonitis quid.

N O T Æ.

(1) Brontia dicta eſt à Βροντὴ, *tonitru*. Plinii autem Brontiam aliam omnino fuiſſe, ab hoc lapide qui eodem nomine apud lithographos vocatur, manifeſtum eſt. Illa ſiquidem inter gemmas recenſetur. Brontia verò Mercati, Boetii, aliorumque eſt echini Marini ſpecies in lapidem converſa.

(2) Chelonitis à Χελώνη hoc eſt *teſtudo* nomen traxit. Hic quoque nihil aliud eſt quàm echini marini genus cum lapidea materia concretum. Hinc pariter à Plinii Chelonitide diverſus, quæ quidem gemma procul dubio, fuiſſe cognoſcitur, ex ipſius verbis. Aldrovandus diverſam ab aliis Chelonitidis iconem affert, utpote quæ integram teſtudinem exprimit.

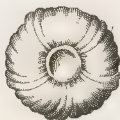
L O C U L O XIV.

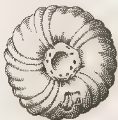
O M B R I A.

C A P. XVIII.

OMBRIAM maximè geminam Brontiæ recentiores fecerunt, quoniam in nubibus generari dicitur, ſed imbre demitti, & propterea Ombriam, & Notiam vocari. Nunquam ea ſanè, quæ in tabella præponitur, tanto inter-

Plinius lib. 37. c. 10. Agricol. lib. 5. de nat. foſſ.





OMBRIA

vallo ab orbe terrarum disjuncta fuit: neque veterum fortaſſe Brontia, vel Ombria. Homines ſuperſtitioſi, & rerum Naturæ ignari, qui ſcirent lapides de cœlo cecidiſſe; eos oſtentarint propter figuram animadverſione dignam, quos a ſe conformatos in ſuperficie terræ Natura exponit. Sive iidem Brontia,

tia, & Ombria recentiorum, five alii fuerint: utraque unius generis habetur. Ombria fimillimam figuram totidem Zonis non interpunctis, verùm terno ftriarum tractu fulcatis includit, liris, quæ binæ intercipiuntur eminentibus, & utrinque ad medium circulum connexis. Aliqua extremitatem, quæ in planitiem convertitur, torofam inter Zonas, & plicis diftinctam habet: Aliqua lævis omnino, nullifque circunfcripta fignis figuram duntaxat femiglobatam retinet. Durities, & color Brontiæ, cujus etiam vi pollere fertur.

N O T Æ.

Ombria nomen traxit ab ὄμβρος *imber*. Hic autem lapis hoc quidem nomine apud Gefnerum, Boetium, Aldrovandum, omnefque pæne, qui de hujufmodi rebus fcripferunt, paffim occurrit: Verùm à Plinii Ombria diverfum effe conftat, quòd illa inter gemmas referatur, nihilque cum recentiorum Ombria commune habeat, quantum ex ejufdem Plinii verbis conjicere licet, nifi de ejus lapfu unà cum pluvia commentum.

L O C U L O XV.

EDITA NUBIBUS, FERRUM, LAPIDES, BOLA, & pluviæ portenta.

C A P. XIX.

Lapides concinna fpecie, qui cœlo dejici fide inconftanti traduntur, demonftrati funt: quæ certò indè cecidiffe palàm eft, nunc profequemur. In Brutiis IV. idus Januarios anni ab initio falutis CIƆIƆLXXXIII. aliquot oppidi Caftrovilarii, quod ab antiquis Siphæum dictum effe creditur, homines in amœna planitie, quæ in editiore parte illius agri 10 circiter paffus abeft ab oppido, conftiterant. Hi cœlo fereno in aere confpicati funt atrum, atque involutum turbinem magno impetu irruentem, qui in terram non longè ab eo loco, ex quo profpectabant decidens, tam horribilem fragorem edidit, ut illi confternati penè exanimes in terram procubuerint. Fragor autem circùm longè, latèque eft exauditus. Quò cum homines confeftim multi concurriffent, illofque animo deturbatos confirmaffent, faxum ingens confpicati funt turbine illo jactum, ac circùm foramen unum minutatim diffipatum, quod in altitudinem cubitorum trium circunfoffum, maffam ferro fimilem exhibuit ea figura, quæ in fronte præfigitur, pondo librarum triginta trium, quod Confentiæ vulgò ab omnibus eft perfpectum.

Lapidis cœlo delapfi hiftoria.

Eodem anno V. nonas Martias in Subalpina regione ad ipfas montium radices confpecta eft nubes ignita, quæ Orientem verfus inter unius diei progreffa admodum incanduit. Tum cœlo alioquin fereno ex ea fumidus aliquoties vapor erupit ingenti fragore, quo tempore ad Emmanuelem ducem Allobrogum, cui regio illa fubeft, lapis eft allatus mali Punici magnitudine, & formâ, qui ex ea nube deruiffe perhibebatur, materia illi non diffimilis, quæ in Brutiis deciderat. Atque hoc Auguftæ Taurinorum compertum, Romam poftea certiffimis auctoribus nunciatum eft.

Alter lapis cœlo lapfus.

Hæ funt Naturæ factiones non finè ratione contingentes, nam quafdam iis obnoxias regiones obfervamus. In Lucanis quorum ager à folis ortu Brutiis adjacet, ferro pluiffe effigie fpongiarum ferè fimili Plinius meminit. Arufpices tum cavenda præmonuerunt fuperna vulnera, cùm anno poft M. Craffus à Parthis interemptus eft, omnefque cum eo Lucani milites, quorum magnum numerum deduxerat. Noftra memoria in Taurinis aliàs ferrum pluit. Tribus circiter annis ante, quàm ab Rege Galliæ Dux Allobrogum Emmanuelis pater illo principatu pelleretur, quem Imperatore Carolo V. Vindice paulò poft recepit, multis in locis ferri lapfus incolas terruit. Præfenfiffe quofdam, inquiunt, ex eo, & prædixiffe tantam illius ftatus mutationem. Sanè ubique gentium cùm de cœlo ferrum cadit, prodigio excipitur, humi-

Lib. 2. cap. 56.

humilesque vulgi animos timore afficit. Est tamen Naturæ fœtus, atque ut ostensum est, certis locis præcipuè infestus. Ferrum quod in Brutiis, & Taurinis postremò cecidit, nullus adhuc eventus est consecutus. Si quid turbulentius acciderit multis etiam post annis, quousque memoriam ejus communis multitudo retineat, ex ignoto sibi Naturæ opere significatum præscisse videri cupit mortalium superstitio. Equidem si omen ex fulmine capiendum est, non videam, quid fulmine deferatur, vel ut Thusci solebant, quo ex latere mundi afflatum sit: quid enim illa observasse refert, si fiunt ordine, atque instituto cœlestis Genii? Quò directum sit fulmen, & quid feriat æstimem, ut simpliciter illud Naturam meditari intelligam: verùm ejus nutu cui illa paret, nonnunquam in quem fulmen incidat, locum designari, ut miraculi novitate certam portenti opinionem hominibus injiciat. Et quanvis ea ratio interdum fallat (nam fulmen cùm liberè fertur, nullum locum casus eximit) recentissima tamen extant exempla, quibus ostentum declaratur. Romæ annis XXXV. in castro Sancti Angeli ingentem arborem, quæ cum insigniis Pontificum in editissima erigitur mole, ter fulmen exussit. Primum Paulo III. Pont. Max. qui paucis mensibus supervixit. Iterum Pio V. Pont. ipso jam accensam arborem in fenestris aspectante, ac brevi fore sibi è vita decessum prædicente. Ego, qui tum Pontifici assistebam, quoniam omnes Sanctissimi Principis amore commovebantur, omen illud dicto lenire cupiebam, atque ostendere locum illum, quem arbor occupabat, uti cætera, fortunæ aleam sortiri. Ipse verò utrum esset, in æquam partem accipere vultu, & verbis demonstrabat: *Si*, inquit, *fax illa mihi prælucet*, *libens sequor*. Id evenit tribus postea mensibus elapsis, in summo Urbis luctu, & universa Ecclesia collacrymante. Postremò arborem in eundem locum restitutam fulmen icit Gregorio XIII. successore Pii V. totamque fermè consumpsit flamma, nobis etiam videntibus. A quo præsagio reliqua Pontificis vita semestris fuit. Cum his fulminibus quicquam decidisse non est repertum.

Pauli III. S. Pii V. & Gregorii XIII. obitus à fulminibus ostensus.

S. Pii V. constantia.

Illud autem quod de cœlo cadens, ferrum appellatur, non secius lapis vocari possit. Species quidem ferrum indicat, & gravitas: sed igne non mollescit, neque ducitur, sed diutina ustione in cineres resolvitur. Creantur, & in nubibus lapides, ruuntque per tempestates. Celebrat Plinius ex fide Græcorum Anaxagoram Clazomenium, Olympiadis septuagesimæ octavæ secundo anno, prædixisse ex observatione status cœli, quibus diebus saxum caderet è sole. Idque revera comprobatum, in Thraciæ parte ait. Interdiu ad Ægas fulmen ruisse, quod sua ætate ostenderetur magnitudine vehis, & colore adusto. Fuisse saxum in sole neque Anaxagoram existimasse par est, neque alios id credere. Si forsitan ita est effatus præsagium, fecit vel admirationem imperitæ turbæ captandi causâ, vel occultandi scientiam, nè suas rationes detegeret, qui illum conceptum nubium animadvertisset, earumque progressum quæ non priùs eliderentur, quàm sol imminens attritu radiorum eas attenuasset, ignemque intus conceptum provocasset. Alius Plinii ævo lapis in Albydi gymnasio colebatur, modicus quidem, verùm hunc in medio terrarum casurum idem Anaxagoras prædixisse narratur. Oppidum Potidæa fuit in Pallenensi isthmo, quò deducta est colonia, quæ etiam nunc Cassandria vocatur, asservatque lapidem è cœlo lapsum, cujus omine accepto, incolæ quondam in eam coloniam exiverant. Cùm Julius Cæsar bellum Pompejanum cum fautoribus in Africa profligaret, atque ad oppidum Ruspinam consedisset, noctu ingens cum saxorum grandine exortus est nimbus, qui exercitum Cæsaris afflixit. Hispanorum navigationibus allatum est, inter Quiviram, & Cicuich Provincias orbis novi, per Occiduum littus in Septentriones novissimè cognitas, pluisse lapides magnitudine pares Cydoniis malis. In agro Vocontiorum, qui est Galliæ Narbonensis nunc *Daulphinè* regione comprehensus accedens ad Alpes Taurinorum, ipsum se vidisse, Plinius, inquit, lapidem paulo ante cœlo delatum. Novum exemplum Transpadana Gallia exhibuit, anno à Christo nato CIƆIƆX. cùm nubes exarsissent, juxta fluvium Abduam multi lapi-

Lapidis lapsus ab Anaxagora prædictus.

Albertus lib. 3. tract. 3. cap. 2.

Plinius lib. 2. c. 58.

Saxorum pluvia.

A Hirtius Comm. de bello Africano.

 des

des corruerunt, duri, colore pullo, odore ſulphuris: quorum duo eximii, unus cxx. alter lx. pondo, Regi Galliæ miſſi ſunt. Quidam etiam ſaxum ingens paucis ante decurſis annis in eadem regione cecidiſſe tradunt. Libet verò inter alia mirari T. Annio Milone cauſam dicente lateribus coctis pluiſſe. Qua fornace lateres excocti fuerant? Unde in altam aeris regionem evecti? Reputandum eſt, materiam lapidibus faciundis comparatam in nubibus efficiente cauſa ſegniùs urgente iis momentis coiviſſe, quibus interciperetur laxitas, coloremque aſſumeret lateribus ſimilem. Alius ab hoc coctionis gradus, & lentior cauſa Bolen efficit glebæ ſimilem, quæ nimbo inveniri dicitur cœlo dejecta. Eſt enim nomen παρὰ τὸ βάλλω.

Camillus Leonardus in ſpeculo lapidum lib. 1. cap. 5.

Fulminum effectus varii, ac differentiæ.

De his omnibus Ariſtotelem non diſſeruiſſe miramur, qui Preſteris, & aliarum tempeſtatum cauſas ſapienter eſt executus, meminitque templi in Epheſo fulmine combuſti. Sed hoc verum eſt fulmina cùm feriunt non exurere, neque ſemper cùm feriunt quicquam jaciunt. Urunt quæ tanta celeritate non pertranſeunt, quin ignem materia arripiat. Quatiunt, quibus tranſitus negatur. Spiritus enim, qui fulmen antecedit, & ſuis viribus, quibus impulſus eſt, & fulminis inſequentis afflatu, quicquid obſiſtit, deturbat. Feriunt igitur tum fulmina, etiam ſi molem nullam deferant. Cùm verò fulminum alia clara ſint, eaque celerrima ob tenuitatem, alia fulgida, quædam colorata, ab aliis humida dicta, nonnulla fumida: feriunt omnia pro contacti corporis pertinacia: clara minimè, quòd facillimè tranſmittant, adeòque celeriter ut nec uſtionis veſtigium relinquant: fulgida non æquè velocia, ſæpe quam involant, materiam infuſcant: colorata etiam ignem præbent, fumida crebrò molem concipiunt; Conſtant enim hæc denſâ, atque confertâ exhalatione, quæ cum nubibus circumventa eſt, lapidem intrà ſe cogit. Recentiores viſcidum humorem in hac exhalatione requirunt, ut lapis coagmentetur, ac ſi humor ille ſeparatim comparetur, atomique Epicureæ conglutinandæ ſint. Quid vero eſt viſcidum, quid lentor omnis? nobis videtur humidum terreo aere illigatum. Hoc omnis in ſe reperit exhalatio, hoc partes ejus craſſiores, quæ in lapidem coeunt, quantum concretioni ſatìs eſt, ſecum afferunt. Rectiùs igitur docuiſſent, quomodo partes craſſiores, quæ in exhalationem ſe induerunt, & per totam diffuſæ ſunt, in arctum cogantur, coeantque in lapidem. Conſentaneum eſt, obſeptam nubibus exhalationem cùm eruptionem tentat, luctando exardeſcere, ignemque diſponi per ambitum & nubibus obſiſtere: à quo paulatim interiùs accenſus ſpiritus craſſiores partes excernit; quæ in medium ſecedunt, quò faciliùs ferantur: ibique coguntur in lapidem ea figura, quam toti exhalationi nubes definierant. Nanque medium obtinent, & æquabile incrementum ab extimis partibus accedit. Quam verò ob rem moles, quæ concipitur, modò lapis, modò ſpeciem mètalli præferat, dictu difficilius eſt, quam prima cogitatione objicitur. Putant aliqui eâdem ratione fieri, qua ſub terris utraque generantur. Tales enim nubibus involvi exhalationes, quales terra clauduntur. Neque tantùm eas à ſole excitari, verùm etiam, ut in Meteorologicis Philoſophus docet, ab illo calore, quem terra in ſe fovet, & ſæpe inquiunt, intus conflatas per montium hiatus erumpere, quæ in altum evectæ, ſi longa nubium obſidione teneantur, certiſſimam molem gignant: lapidem quidem, ſi lapidem erant creaturæ ſub terra, itemque ferream: ſed hanc calore ita confici, ut metalli naturam amittat, & artem non ſequatur, ſpecie ferrum firmitate lapis. De his, illud non negaverim, in montoſis locis crebriores oriri, & craſſiores exhalationes, quæ cauſæ ſunt, quòd in iis frequentiſſimè hujuſmodi moles decidant, ſicut in viciniis Alpium ſuperioribus exemplis oſtenſum eſt, & inter juga Apennini conſpiratam exhalationem arbitror, quæ in Piceno(2)lapides pluiſſe à Val.Maximo ſcribitur. Non probo ſimilitudinem, qua iſtas in aere factiones ſubterraneis fœturis componunt. Nam Philoſophus, qui exhalationem utrobique duplicem conſtituit, humentem, & ſiccaneam alteram: hac lapides, inquit, ſub terra generari, illa metallum: in aere pluvias, & alia irrigua ex humente creat, ex altera ventos, & ignes, quique

Albertus lib. 3. tract. 3. cap. 2.
Chryſoſth. Javellus Meteor. tract. 6. c. 2. & 4.

Qua ratione lapides in nubibus gignantur.

Lib. 2. Summ. 2. c. 1.

Cur lapides in montoſis frequentius decedant.

Lib. 1. cap. 6.

quę cum his lapides deferuntur, ut Recentiores, & nos etiam volumus. Ferrum autem similiter ex humida in aere procreari nequit. Deficit enim efficiens calor, ut in sicca exhalatione ferri materia. Nec assentior ulla ustione ferri naturam in rigorem lapidis concedere. Inæquabilis nanque materia utriusque, gradum non habet ad alterutram. Ita potius sentiam, molem cœlo dejectam, tametsi speciem ferri gerit, nihilominus lapidem esse, ac materiam ejus nunquam ferro conficiendam fuisse institutam, sed initium è sicca exhalatione cœpisse. Nam cùm nulla exhalatio, ut ait Philosophus, fiat sinè humido è siccis aliæ etiam aliis plus humidi habebunt. Itaque in Prestere si partes crassiores excernantur nonnihil humidæ, quoniam de repente in lapidem coguntur, quandam ferri speciem adhibent.

Arist. Meteor. lib. 3. Sum. 3. & lib. 2. Sum. 2. c. 1. & Sum. 4 c. 1.

Aristot. lib. 2. Sum. 2. cap. 1.

Omnes verò moles in aere medio conceptæ, cur deorsum ferantur, ob gravitatem ipsarum quærendum non videtur: sed quare vim inferant, machinæ ignivomæ paucis seculis ante nostram ætatem bello repertæ, evidenter ostendunt. Appelluntur enim moles à spiritu insequente, ut pari celeritate cum fulmine ferantur. Sequi spiritum, & antecedere fulmina, quàque percutiendum est moveri, ab Aristotele traditur. Idem causam affert, ob quam fulmina prona cadunt, cùm ignis sua natura è contra feratur: nam alioqui moles afflatu eorum sursum quoque tenderent. Spissitatem nubium, inquit, esse in causa, quæ semper exhalationi supernè aggeritur, qua laxiùs ascendenti calidum excedit. Quippe necessitas urget in debiliorem partem citimam terris irrumpere, velut nucleos digitis compressos exilire. Quæram ulteriùs quidnam editissima quæque fulmine feriantur insigni argumento commonens homines, pari gradu nos periculis gravissimis admoveri, quibus ad summos honores evehimur. Cùm fulmina nubes proscindunt, partem minimè firmam non recto incessu, sed obliquo frequentissimè reperiunt, quemadmodum librari videmus. Igitur obliquæ lationi obvia priùs eminentia offendunt. Hæc de natura, & casu eorum, quæ in aëre non celatis utique causis gignuntur, dicta sint.

Qua vi fulmina deorsum pellantur.

Meteor. lib. 3. Sum. 1.

Meteor. lib. 2. Sum. 4 cap. 1. & lib. 3. Sum. 1.

Cur editiora loca fulminibus ictibus fiant magis obnoxia.

Quam habeant causam illa, quæ cœlo inferiore cecidisse gravissimi auctores annotarunt, in rerum natura non est compertum. Plinius in monumenta relatum esse scribit, M. Acilio, C. Portio Coss. lacte, & sanguine pluisse. Plures fidem faciunt L. Volumnio, Servio Sulpitio Coss. carnis frusta velut nimbo fusa humi decubuisse, quæ aves diripuerunt, ac reliquias eorum diutius, quàm exanimatæ carnes solent, putredinem distulisse. Lanæ pluviam auctor Plinius circa castellum Carissanum accidisse L. Paulo, C. Marcello Coss. ubi post annum T. Annius Milo occisus est. Naturæ magis convenit, quanquam insolens, quod à Theophrasto posteritati traditur, Africæ piceum imbrem contigisse, quo completus ager Lybicus laserpitium edidit. Illa autem, lac, sanguinem, carnem, lanam, si præter animal producta ex fide auctorum libet credere, tamen non possunt averso à Natura genio procreata non videri.

Pluviæ mirabiles.

Lib. 2. cap. 56.

T. Livius lib. 3.

Valer. Max. lib. 1. cap. 6.

Plinius eodem loco.

De Caus. plant. lib. 1. cap. 5.

Deest Figura.

NOTÆ.

(1) Frustrà hic torquetur Mercatus noster in hujus phænomeni ratione investiganda. Hujusmodi enim lapis, quem è cœlo delapsum credit, probabilissimum est vel ab alicujus turbinis vi abreptum à montis jugo, aut aliquo editiori loco, vel ex aliqua conflagratione intrà terræ gremium excitata eructatum, atque in aerem ejaculatum fuisse, veluti ex quodam tormento bellico, cum fragore ac strepitu, partim ob nitrosarum partium detonationem excitato, partim, ex repentina lapidum diffractione. Haud est enim credibile tam magnam lapidis molem momento temporis coalescere, atque obdurescere potuisse, vel diutius ab aere sublimem sustineri, præsertim sereno cœlo: cùm ex adverso passim occurrunt subterranea incendia, præsertim in locis multo sulphure, metallis, salibusque fossilibus scatentibus, præcipue autem ferro, quod unà cum sulphure & aqua commistum celeriter inflammatur. Quod etiam conjici potest ex ipsius lapidis substantia ad ferream accedente, utpote quæ ex ferreis fodinis exardescentibus sit avulsa atque emissa, fumi vel flammæ globo comitante, qui nubeculæ speciem exhibebat. Vide de simili eventu cor latissimum Gassendum [a], cui narrat lapidem lib. 54. pondere ferri quoque naturam referentem sereno cœlo, ac cum fragore pariter, & nube e cœlo cecidisse anno 1638.

Lapidum origo, qui de cœlo cadere existimantur.

[a] *Tom. 2. Physic. sect. 3. memb. 1. lib. 2.*

(1) Lapideæ autem pluviæ, aliaque hujusmodi inter fabulosa antiquitatis prodigia sunt referenda.

LOCULO XVI.

STIRIÆ LAPIDEÆ, ET CALCULI TIBURTINI.

CAP. XX.

OBORIUNTUR in aquis lapides propter figuram in amœniora loca introducti; quam tamen, ut qui in aëre gignuntur, incerto capessunt augmento, nulla priùs forma designata. *Tartaro* vocat hos vulgus Italicum, (1) Stirias lapideas Recentiores appellarunt, quòd in aquis concrescant simili figura, qua pendentes aquas ad stillicidia frigus cohibet. Visuntur passim fœlicioribus locis, præsertim Romæ, quibus Musea in hortis Principum, fontesque fornicatos construunt, ut neglectus obiter Naturæ cultus ex arte spectetur. Aquæ verò quibus fiunt, pronam ad generandum lapides naturam habent, diversa quidem ratione, quam exemplis aperuisse non abs re factum videbitur.

Stiriarum lapidearum usus.

(2) Hierapolis in Asia minori quondam intimæ Phrygiæ civitas aquis laudatur, quæ in Tophum facilè admodum durantur. In ora minoris Asiæ Perperene civitas Æolidis Pergameæ jurisdictionis, Troadem versùs, fontem edit, qui terram, quacunquè rigat lapideam facit. In Thracia ad Portum Stentoris sinistram Hebri fluvii ripam, qui cum Portu Mariza vocatur à Barbaris, Cicones populi tenuerunt, altero ibi flumine irrigati, in quo lignum dejectum lapideo cortice obducitur. Par efficacitas aquis calidis in insula Euboea, quæ vocantur Hellopiæ. Nam quà alluit rivus, saxa in altitudinem crescunt. Juxta Nonacrin Arcadiæ montem aqua profluens lapidescit, quæ Styx vocatur, bibentem in conspectu necans, cùm cæteræ lapidosæ salubres potu sentiantur. Propinquus Romæ fons Albunea rivum in Anienem lapide sternit. Magna in hoc lacus Velini facilitas. Oritur in Samnitum finibus eo nomine primùm fluvius, pervenitque Reate civitatem Umbriæ, ripis nobilis quoniam Itala Tempe cingunt. Indè lacum adjungit paludibus latè affusis, qui ejus nomine Velinus nuncupatur. Hic Interamnatibus medius, eminentes iis opponit ripas, unde affluentes aquas præcipitat, quas excipiens Nar fluvius Tiberi defert. In hujus cataracte ita saxum excreverat, ut aquas quanvis altè stagnantes præcluderet, & campos Reatinorum amœnissimos perpetua palus voraret. Quod detrimentum ut averteret à Senatu Romano missus est cum legatione M. Curius, qui fluvium lacui detraxit, & montibus à dextera intercisis novo alveo in Nar duxit. Hujus rei commodum brevi natura aquæ diminuit. Nam saxum accrescens alveum coangustare cœperat, ut sibi tum periculum præviderent Interamnates: qua de re solicitarunt Reatinos, quorum egit causam Cicero. Postea imperante Tiberio, cùm certius periculum cerni posset, unamque diluviem Interamnates suis fortunis omnibus incumbere quærerentur, impetrarunt, ut à latere alvei Curiani accessus in lacum fluvio pateret per aversam fossam, quam Tiberius excindi jussit. Verùm utriusque studium, Curii, ac Tiberii, aquæ natura sustulit. Alveum enim rectum, & fossam aversam, saxum jam opplevit, & fluvius, quem primum habebat, cursum arripuit, rectàque se in lacum exonerat, qui ejus vim non sustinens, cùm non esset exitus, per Reatinos iterum latissimè paludes effundebat. Hanc Reatini calamitatem sublevari putarunt aperto cataracte, quem olim saxum obstruxerat, nisi Interamnates restitissent, quod impetu aquarum se opprimi timerent. Quam ob causam magna inter illos odia exarsere, quæ si diutiùs alebantur, neque maturiùs suam auctoritatem Paulus III. Pont. Max. interposuisset, ad vim, atque arma ventum erat. Pontifex quatuor cataractis in Interamnates emitti lacum imperavit: Veterem aperuit, cujus nè vastum impetum Interamnates perhor-

Strabo lib. 13.
Plinius lib. 31. *c.* 1.
Idem lib. 2. *cap.* 103.

Aquæ in lapidem coalescentes.

Inimicitiæ causa inter Reatinos, & Interamnates.

perhorrescerent tribus novis eruptioni datis summam vim aquarum sedavit. Omnes quatuor Velini lacus cataractæ cernuntur hodie angustiores, quam patefacti sunt, & Reatinos in metu ponunt, nè saxo insurgente denuo se lacus efferat, perdatque fertilissimas regiones, evidenti exemplo ad naturam aquæ demonstrandam. Inter urbes Senam, & Volaterras, oritur flumen Elsa in Arnum fluvium directum, devolviturque in ipsum torrens ligna, herbasque impetu raptas, lapide circundans. Fontes Aponi propè Paduam Venetiæ, quà



CALCVLI TIBVRTINI

rivum ducunt, saxum ripis hæret. Erumpunt multis locis consimiles aquæ, nec usquam uberius, quàm in Italia. Harum aliquæ lapidosam naturam non universo ostendunt alveo, quibus materia lapidis parcius est indita, nec apparet, nisi incitentur aquæ, cùm per abrupta feruntur, vel ad molas agitantur. Tum enim concepto aëre, ad siccæ, scabræque superficiei contactum faciliùs subsistit. Anio cùm Tiberi obviàm procedit, exigua lapidosæ naturæ indicia relinquit. In conventu urbis Lucæ XV. mil. pass. ab urbe fons abest, sub monte, qui vocatur Corsena, cujus aqua cùm per tubulos cogitur, coagmenta lapidea

dea iis inducit. Sed non omnes montium ſcaturigines, fonteſque ignobiles per terrarum latitudinem perſequi laboro: præcipuas dixiſſe ſatis videtur. Quibus affinem habent naturam, aquæ commutantes in lapidem res demerſas, quales multæ ad Lapidea facta recenſentur, quarum pleræque in lapidum crementa ſubſident. In mari nonnuſquam vadis eſſe facultatem conficiendi ſaxum ex aquis, oſtendunt concretiones lapideæ, quæ fiunt ad ſublicas in Venetorum Civitate. Sed ab exemplis nunc procedendum, aquis cognitis, ad quarum ſepta lapides concreſcunt, qui Stiriæ vocantur. Ex aquarum diverſitate Stiriæ figura differentes oriuntur.

Stiriarum lapidearũ differentiæ unde.

Aquæ ad lapidem promptiſſimæ, laxiores conficiunt: quæ ſegnes ſunt, compactas. Nam incrementum, quod è promptis majus accedit, plus vacui intercludit. Species præcipuæ ſunt, uvata, virgata, & horrida, quæ deformis dicitur, in fontibus, aquiſque ſtagnantibus maximè creſcens, nulla Stiriarum ſimilitudine, ſed ob inæquale augmentum multis inanitatibus latebroſa. Quare in piſcinis quidam uſum dederunt, ſub aquis ambitum ex ea circunſtruentes, ut in cavis piſciculi latitent. In aquis citatis, & cataractis, Stiriæ ad ripas ſecundùm naturam fluminis virgatæ fiunt: ubi leniùs aquæ defluunt, uvatim coaleſcunt. Ex utriſque comparantur agreſtes illi, quos diximus, hortorum cultus, appendices antris, & fontibus ſalebræ. Sic enim rudes, & incompoſitæ ſunt, ut in ſpeciem digeſtæ, non appoſitæ locis, ſed ibidem natæ videantur ad delitias ruris. Alia Stiriæ ſpecies rarior, cujus ſimilitudo in tabella proponitur, aptiùs ob tenuitatem fidiculata, quàm virgata diceretur. Apparet acervus è fidibus laxè congeſtus, & quod opinionem ſuperat, ſingulæ earum recto meatu in longitudinem forantur, ut etiam curvæ flatum tranſmittant. Gignitur tantùm in cataractis, non ad ripas, verùm ſub ipſo aquarum, decurſu. Admiranda res, in tanto tumultu aquarum, in tanta confuſione, opus à Natura temerè perfici tam exactum, quod ars nequeat æmulari. Qua ratione fiat, à nobis quæratur. Putant vim aquæ à graminibus alveo innaſcentibus exordiri, quorum comas ſingulatim lapideo operiat cortice, ac in Stiriam componat. Si verum eſt, videant in iis cataractis gramina, videant herbam in Stiriæ meatibus aridam: qui vacui ſunt, tenuiores, quàm poſſint capere, rotundi, & omnes ferme æquales. Ab aëre meatus fiunt. Aër clauſus ad decurſum aquæ in filum ducitur. Tuetur enim ſe, quàm poteſt commodiſſimè. Ad ejus contactum exiccatæ tenentur craſſiores aquæ partes, quæ in lapidem denſantur, ſicut ad ripas, nova materiæ acceſſione. Hæc quia frequenter contingunt, Stiria contexitur. Nam ſunt plenæ ſpiritus hujuſmodi, aquæ, propter halitum ſiccaneum, ex quo lapidis materia iis inceſſit. Quod ex aliis pariter Stiriis cognoſcitur, foraminibus intercurrentibus quaſi teredine exeſis. Altera inter Stirias rariores viſenda, naſcitur ad montium ſcaturigines, ubi exiguis momentis aquæ prodeunt, è quarum volutatione oritur ſpecie anguiculorum, vermiumque complexum imitante. Rara & illa, quæ in mari ad ſcopulos quoſdam gignitur ex undarum alluvie, aſpectu favi, ſed impari contextu. Omnium verò, quæ dictæ ſunt, alius dari poteſt ordo materiæ, quæ omnibus non eſt una, nec ad eundem perfectionis gradum promota: tophacea ex aquis Hierapolitanis, ſaxea è Velino, & pleriſque aliis, quæ firmitate differunt, ſicut Tiburtinæ, marmoream Lucenſes præferunt. Præcipuæ colore candicant, quædam flaveſcunt, quædam obfuſcantur. E' muſcoſis aquis, limoſiſque luridæ excinduntur.

Calculi Tiburtini.

Fiunt præterea ad cataractas, & divulſos aquarum tractus Calculi candidi, oblongi, rotundi, echinati, leves, à ſaccharinis indiſcreti: Tiburtini non idcirco tantùm dicti, quòd Anio per abrupta loca magnam præ cæteris copiam eorum conficiat, ſed quoniam Roma proxima joco favet, quem ex eis captant jam adeò tritum, ut inter exteros magis vigeat: In capſulis exhibent, ſubornant eo apparatu, quo bellariis ſaccharum inferri ſolet, & hominem nacti invitant. Is gulæ irritamentis capitur, inſciuſque manum admovet, ac mandere nequicquam cupientem naſo ſuſpendunt. Crediderunt nonnulli lapillos

pillos ad præcipitia detritos aquis, ita fieri. Attritus aquæ figuram echinatam non relinquit. In mari lapides rotundari Philoſophus ait, quòd æqua diminutione proſtantia rotundantur. Eadem ratio in fluminis attritu. Aliter ortum Calculorum præſentes illos aquarum natura doceat. Non detrahi quicquam lapillis, ſed ab iis aquis procreari ipſos cognoſcerent. Etenim Stiriarum, & Calculorum eadem eſt materia, uſus concreſcendi modus è ſimilibus aquis: ad quarum dejectus Calculi parvis ſumptis initiis, augentur in alveo, prout ſe materia offert. Quamobrem delectum habent quærentes, cum figura, quibuſque non contingat, qua expetuntur. Peculiaris eſſe debet aquis, quæ hoſce Calculos ejectant, vis conficiendi lapidis moderata: quales diximus lapidoſam naturam celare, dum incitentur. Quemadmodum enim expertes lapideæ materiæ, principia Calculorum non habent: ita in lapidem nimis profuſæ, incœptos perdunt. Accreſcunt enim alveo, quem aquæ univerſum lapide impediunt. Ita eſt mediocris facultas Anienis commoda Calculis, quos Velini lacus affluentia non patitur.

Problemat. ſect. 23. 36.

Aquæ omnes, quæ materiam lapidis paratam habent, ſiccioris halitus beneficio eam conſequuntur. Hoc Tiburi perſpicitur è fodinis juxta fontem Albuneam ad Romanæ Civitatis magnitudinem natis: & fatetur aquarum qualitas. Nam egelidæ pleræque exeunt, ac ſulphure infectæ. (4) In mari coagmentationes lapideas perinde nanciſci materiam, non eſt ineptum. Altiùs maris fomento exhalationes elici poſſunt. Saxis enim evocantur, unde plantæ lapideæ enaſcuntur. Scopulos terris ademptos omnes, quàm in mari lapides induruiſſe, minùs credam. Quanvis auctor librorum De Plantis aſtruat, è ſpuma, & arena maris componi lapides. Qui ſi fiunt in humido, non video, quin colliſio undarum, qua ſolidi lapides deficiunt, recenter coeuntem maſſam diſſipet. Si verò in ſicco concreſcunt, exiccatur ſpuma citiùs, quàm miſtionis modi ad juſtam rationem perveniant. In ſubterraneis autem duplex halitus ſiccanei conditio eſt ad miſtionem: alibi per loca eum foventia, ab aqua tranſeunte hauritur: alibi in halitus humidi poteſtatem venit, qui terra exiliens, imminentis loci frigore cogitur in aquam ſcaturientem. Huic ſiccanei halitus denſum, magis penitùs, quàm illi, permiſcetur. Nam ſiccaneus, aëre interveniente, ab halitu humido, quàm ab aqua minùs abhorret. Quamobrem terræ ſuperfuſis, quod ab halitu ſicco obtinuerunt, lentius huic deperit; illi celerius omnes in cruſtas lapideas, ſtiriaſque conſumitur: quanquam in hoc habenda quoque eſt ratio magnitudinis accepti. Verùm altera dictarum, quæ inquam probè commiſcetur, ad lapidea facta referenda eſt. Nam quatenus ipſa penetrat, ſubit materia lapidis, ac demerſas quiſquilias in lapidem convertit. Eadem frigida ſolet erumpere, quod halitum ſiccaneum in aquam nondum denſata opprimat. Illa autem, quæ huc omnino pertinet, frequentiſſimè calet. Fit verò lapis ab utraque, ſtatim atque terrena portio, quæ ab halitu ſiccaneo acceſſit, in ſicco rurſum conſtituitur, ad quod obtinendum adjuvat præcipuè calor, ſed etiam frigus, ut docet Philoſophus problemate. (5) Hinc intelligitur quàm odioſum verbum effinxerint Recentiores, qui id, quod lapideſcit ex his aquis, ſuccum lapideum nominarunt. Unde exuctum? videturne ſuccus, ſiccus halitus? ſi propter aquæ acceſſionem; tota flumina ſucci ſunt. (6) Tamen aqua non tantùm non lapideſcit, verùm etiam inhibet lapidis denſationem, quandiu poteſtatem habet. Nam ſicci corporis occupationem, vindicat ſe commiſtum aquis ſiccanei halitus denſum, atque accreſcit in lapidem. Alterum errorem adjunxerunt, qui ſucci lapidei diſcrimen habuere, quendam, inquiunt, vi caloris, & mora per venas terræ conceſſa, admodum elaboratum, ut quo demerſa lapideſcunt: alium non æquali opera commiſtum, à quo differat alius ramentis lapidum confertus. Indicium ejus eſſe incompoſitam concretionem, rudem, laxamque materiam lapidis. Nos duplicem halitus ſiccanei miſtionem diximus. Cæterùm quod in lapidem concreſcit, modo ramentis, modò ſucci ſpecie in aquis contineri, puerile omnino eſt. (7) Nam ubi ramenta conquiruntur? tantumne deteritur aquarum per ſaxa tranſitu? multis

Lapides cur in mari gignantur.

Lib. 2. cap. 2.

Sect. 24. num. 11.

Georg. Agricola.

Reprehenduntur qui humorem lapideſcentem ſuccum appellant.

Gab. Fallopius de aquis medicatis.

multis guttis cavari lapidem à Philosopho dictum prædicant, nempe ut centesima gutta tantulum lapidis auferat, quantùm ad compositionem minimum sit. Sed neque ramenta lapidum ad pristinam naturam redeunt, utì Romæ dicitur è sectura, atque politura marmorum, quorum detrimenta nè exiccata quidem cohærent lapidea duritie. An putandum est aquarum fervore, sub terra lapides eliquari, ac dissolutam eorum materiam, quibusdam locis tenuem vi caloris commisceri, aliis ruderatim inspergi? At Galenus rigari lapides negat, quo discrimine à terra distant, & calor aquarum, si defectu humoris lapides consistunt, ut ait Philosophus, duritiem augeat. Non rectè igitur succi appellationem, neque differentias constituerunt. Latuit illos diversitas materiæ, quam affert siccaneus halitus: mistionis modos, variam concretionis sortem, causam inanitatum, perspecta non habuerunt. Illud autem insignem habet considerationem, qui lapides humore efficiantur, quod alio loco dicendum est. Sunt enim omnes nitore, vel transluciditate spectabiles.

Lib. 9. Simplicium.

Problem. 24. num. 11.

Stiriarum lapidearum vires.

Quod superest, Stiriæ, calculi, omnesque lapides ex aquis concrescentes, usum in medicina nullum meruerunt. Aquas ipsas non parum calculosis quidam prodesse tradunt potas; quod equidem non negaverim, si delectus non fallit, cùm aliquæ utentem frustrentur. Non enim eam vim addit lapidis materia, sed acritas quædam, succusque penetrans, qui unà solet accedere. Qua ex causa utilissimæ sunt, quæ res dejectas in lapides mutant. Nam subeunt primùm tenues, statimque succedunt crassiores, subsequente lapidosa materia, quæ attracta per meatus viscidam calculi massam impulsu laterum faciliùs dirimit: non secus atque salem ocyùs aquâ salsâ quàm dulci Philosophus eliquari docet.

Problem. 23. num. 22.

N O T Æ.

(1) Lapides hujusmodi, qui ex humoris lapidescentis stillicidio concrescunt, Stiriæ quoq; ab Imperato appellantur: à Boetio autem VVormio, Vagnero, Langio, aliisque vocantur lapides Stillaritii, & Græco nomine Stalactitæ *ἀπὸ τοῦ σαλάζειν, à stillando*. Horum plures occurrunt species apud præfatos auctores diversas rerum figuras exprimentes, mammillarum scilicet, botri, musci, columnarum &c. pro humoris diversitate, ex quo gignuntur, ac pro varietate locorum, per quæ dictus humor permeat, extillatque.

(2) Multa etiam loca hujusmodi aqua lapidescente scatentia recensentur ab Anselmo Boetio, & Aldrovando, post quos aliæ in multis aliis locis aquæ ejus naturæ innotuerunt.

(3) Qua ratione lapides ex aquis concrescant satis exposuisse videmur in notis Armarii 1. cap. 3.

(4) Caussa cur in mari lapides gignantur non ex ipsius calore petenda esse videtur, seu à siccarum exhalationum copia, (sinè quibus, etiam in locis frigidis lapides generari possunt) sed potiùs à salinis bituminosisque particulis, quibus scatet: hæ siquidem ad lapidum generationem sunt aptissimæ, ut aliàs demonstravimus.

Succus lapidescens quid sit.

(5) Magnum profectò Mercati auctoritas pondus habet; Verùm hìc veritate, quæ semper potior esse debet, adducti præterire non possumus (quod ipsius pace dictum sit) dum Aristotelis sententiæ mordicùs adhæret, nimis acriter alios perstringere. Non enim adeò reprehendendi videntur, qui humorem, ex quo lapides ferruminantur, succum lapideum appellarunt. Nam quamvis propriè dicatur succus humor ille, quo animalia, ac stirpes nutriuntur, non videmus cur ad alia similia aptè ac per metaphoram transferri non possit, ac pro qualibet materia fluida usurpari, ex qua corpora augentur, ac quodammodo nutriuntur, quemadmodum lapides ex dicto humore ad concrescendum idoneo: cùm ipse Tullius Civitatis succum dicere veritus non sit: quæ quidem translatio longiùs petita est, quàm succus lapideus. Neque Mercato negotium facessere debet, quòd lapides juxta Aristotelem ex sicco halitu concrescant: nam si pro sicco halitu intelligantur particulæ resolutæ ex calore, quæ ob eorum figuram ad motum sunt ineptæ, ac facilè invicem coeunt, nihil repugnat si hujusmodi particulæ cum aqueis, aliisque, quæ intestino motu agitari solent, permisceantur, universam hanc diversarum particularum congeriem, succum, humoremque appellare. Sin aliud pro siccitate accipit, aut à veritate recedit, aut cum iis operam ludit, qui confusas nominibus rerum notiones adjungunt.

Aqua lapidum concretionem adjuvat.

(6) Tantum autem abest, ut aqua lapidum concretioni officiat, ut potiùs ei sit necessaria. Lapides enim gigni non possent, nisi aqueæ particulæ eas, quæ ad lapidum generationem sunt appositæ, dissolverent, agitarent, cum aliis permiscerent, ita ut hæ ab aquæ motu actæ atque impulsæ invicem sibi occurrerent, implicarentur, atque coalescerent: Immo ipsæmet aqueæ particulæ, etsi ad motum terrestribus ob figuram sint magis comparatæ, sæpè sæpius tamen concretorum corporum molem augent, quoties in alias particulas offendunt, cum quibus figura facilè congruunt, atque aptantur.

Lapidum ramenta quomodo ab aqua auferantur.

(7) Excusandus hìc Mercatus; ea enim ætate scripsit, qua res Physicæ nondum chymicis experimentis tantam lucem acceperant. Hodie verò magnæ imperitiæ esset asserere, lapides ab aqua abradi non posse. Cùm passim corpora durissima, à liquoribus etiam insipidis, & animalibus innocuis facillimè

dissol-

dissolvi observetur. Neque inverisimile est aquas varia loca pervadentes diversis salibus imbui, quibus metalla, ac lapides corrodunt in ramenta minutissima, eaque secum abripiunt, quod etiam passim experientia innotuit.

Hujusmodi autem ramenta longè diversa sunt ab iis quæ hominum opificio atteruntur. Hæc enim crassiora sunt, nec ullo modo invicem coalescere queunt, nisi alicujus glutinis ope, quemadmodum parietis lateres, non sinè calce invicem coalescunt, eorum enim figura, ac moles non ejusmodi est ut firmiter invicem se complecti possint, atque quemadmodum ab initio fuerunt in unum corpus coire. Quæ autem ab aqua absciinduntur ita sunt minuta, ut sub sensus non cadant, atque ea figura, ut facilè invicem irretiantur, accedentibus præsertim sulphureo-terreis ac viscidis partibus, quibus tanquam glutine junguntur. Quid quòd ex arena, quæ nihil aliud est quàm lapidum ramenta lapides quotidie gigni observamus.

L O C U L O XVII.

FUNGUS GLAPHYRUS, & Columellæ Phausiæ.

C A P. XXI.

Quæritur ad scatebras fontium excludendas alterum genus lapidis in frigidis antris concrescens facie fungi, quem spongiam pratensem vocant. Humor per montes demissus terræ portionem assumit, qua cùm excoquitur in liquidam crystalli materiam, atque in subeuntes specus percolatus ad antri convexa frigore densatur. Et quoniam dependet, in capitatam figuram vertitur omnis partium dispositio. Stirps medius subest, crassior, quod ibi largiùs humor prodierit: & quasi in speciem plantæ surgat, à Stirpe ambientia propagari videntur: quæ stillis circunfusa, congerminantes apparent pulluli, exiguis corymbis diffusi maximè circum verticem, quod eo longiùs defluxerint, Stolonibus Cisti fruticis, qui Hypocistides vocantur, similes: citeriora callosioris nuclei, nihil propius referunt, quàm fungum spongiam, quem tota lapidis figura in prospectu ostendit. Materiæ laxitas in cutis scabritiem poris exit, unde nitor ejus scintillat tantum, similitudine rudis sacchari, colore vel fusco, vel livido, intus candidiore. Verùm stirpi medulla est inserta specie crystalli, minoris duritiei. Cujus varietatis causam humor præbet, terreæ partis admistæ, accepta nondum facultate, ut simul omnis subsistat coactus in translucidum corpus: sed irrepente loci frigore calorem secutus, poros, laxioremque materiam relinquit. At medulla, cui copiosior humor affluxit, neque est eadem expirandi libertas, & quam calor à frigore primùm oppressus circunstitit, quandam crystalli speciem accipit.

Fungi glaphyri generatio ac descriptio.

Qui libellum de miraculis mundi ascripsit Aristoteli, antrum, ait, circa Pheneum Arcadiæ oppidum, vocari Glaphyron, quasi opere exculpto, ejusmodi concretionibus nobile: quas ex sola nive, quæ defluit, condensari putat, communi Græcorum sententia, qui puram glaciem in Crystallum indurari existimant. Ejusmodi operis appendices in antro Macedoniæ spectantur, ubi Mieza oppidum propter amnem Axium. Nobis è Campania venere juxta Cajetam antris excisi, quos in tabella exhibemus. Est Corycos in ora Ciliciæ oppidum cum portu, & supra mons eodem nomine, specusque Corycius tantæ amœnitatis, quanta à Pomponio scribitur. In hunc stillæ profluentes non ad cameras mitiori frigore, vel etiam materia liquidiore, non priùs, quàm solo jacuere, concrescunt. In Rhodo Chersonesus Phausiam ducit oppidum ubi in antro magno pendens, decidensque humor copiosus adeò densatur, ut indè columnæ constent pari operis varietate, qua speciem fungi provenire diximus.

Num. 58.

Locus.

Plinius lib. 31. *cap.* 2.

Lib. 1. *cap.* 6.

Usus harum concretionum non alius increbuit, quàm Natura ostendit. Translatæ in loca cultiora, solitudinem ruris, sacrumque antri recessum ex inge-

Usus.

ingenio loci ſimulant. Magnam addunt gratiam fontibus, unde aquæ emicant. Nam & leniſſimè eas excipiunt, & humido minimè ſordeſcunt, nuſquamque





FVNGVS GLAPHYRVS

non delectat ipſarum varietas, quam ſi ars imitetur, ſculpturæ minutiis fatiſcat. Itaque facilitate operis à Natura parati, & ſimul ſpecie gaudemus.

N O T Æ.

Qui hic fungus Glaphyrus nominatur ex genere Stalactitarum est, de quibus vide notas capitis antecedentis.

L O C U L O XVIII.

AETITES, GEODES, SISSITES, CYAMEA, Ocitocyus, Callimus.

C A P. XXII.

SUPERO terræ fotu originem sumit Aetites, lapis longè notissimus, atque gentium opinione superbiens: de quo multa scriptis veterum tradita, ac diversa ab aliis, item Recentiorum, & simul nostra conserere, huic ordini deducto impositum est. Aetitem ab Aquilis nominarunt, lapidem in orbem vergentem, & alterum corpus in se complexum. Aquilarum genera sex numerantur ab Aristotele, *Lib. 9. cap. 32.* quorum tradit quatuor Plinius, *Lib. 10. cap. 3.* Aetitem in nidos convehere. Pygargum in campis, & oppidis frequentem, Morphnum lacustrem, Melænaëtum montanam, Gnesium raram, quod sola adulterio cæterarum abstineat. Aquilarum genera. Hinc magnam virium opinionem de lapide homines concepere. Tamen haud liquidò constat, quem ad finem instinctus ille Naturæ dirigatur. Aliquorum opinio est, Aquilas non parere, nisi præsidium hoc comparetur, ut indicat Lucanus. *Diodorus lib. 5. Isidorus lib. 16. c. 4.*

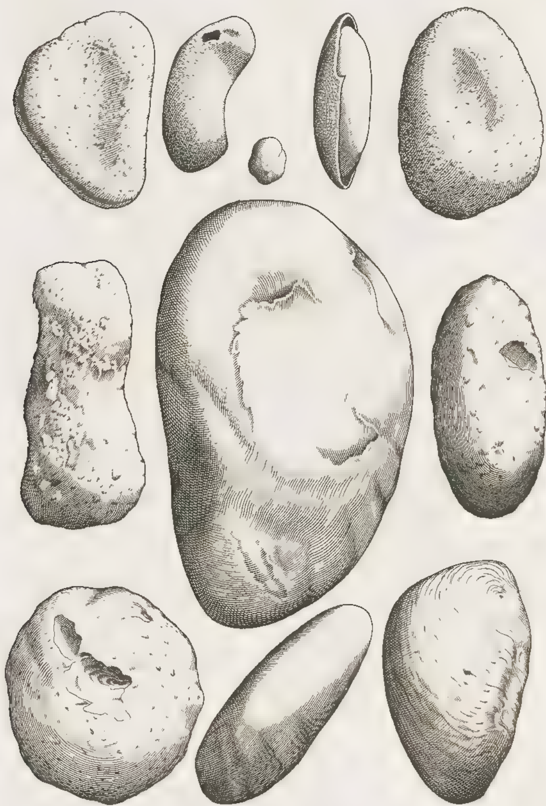
——————fœta tepefacta sub Alite saxa.

Parturis binos ajunt hujus generis lapides ex India, mares aquilas petere, ac nidis imponere. *Plinius lib. 36. c. 21.* Quapropter à Gange medio Indiæ flumine, Aëtitem fuisse γαγγίτην appellatum existimo, quem in Armenia Strabo inventum prodit. Idem nomen Plinius agnoscit una minùs litera scripturæ vitio. Partus levandi facultatem ex argumento lapidis conjiciunt, quia videtur uterum ferre: nec alios existimarunt Theophrastus, & Mutianus lapides parere, ut refert Plinius. *Lib. 36. cap. 18.* Equidem nisi elisos parere nunquam, concipere non negabo. Quidam vim Aëtitis non putant ad partum aquilarum quicquam attinere, sed fœtibus conducere formandis. *Plinius lib. 36. c. 21.* Idcirco, inquiunt, binos lapides ab aquilis quæri, unum in se lapidem, alterum terram continentem, quibus discrimen sexus affingunt, *Jo: Pierius Valerianus Hieroglyphica lib. 19.* hunc fœminam, illum marem vocitantes, & totidem aquilas pullos excludere, cùm ova pariant terna, ut sexus per vim lapidum superfiat integer, ad posteritatem sarciendam. *L. Cœlius Rodig. lect. antiq. lib. 13. c. 20.* Aristoteles sexto Historiæ animalium visum aliquando tertium pullum scribit. *Cap. 6.* Quare plerique dixerunt, non alia de causa ovis apponi lapides, quàm ut incubantium calorem temperent, nè nimio decoquantur. Quomodo Aetitæ Aquilarum partum adjuvent. Atque his lapidibus modum esse certum. Sed hoc rationem non habet, quamobrem aquilarum incubitus, minùs conveniat suis fœtibus, quàm aliarum avium, ut exeant ovo sui similes! Et reginas avium præ cæteris laborare difficultate parturiendi, vel nobilissimos earum fœtus habere defectum formæ, qui restituatur proprietate lapidis, demiror: præsertim cum aliis periculis invidia principatus, aquilina proles exposita sit. Nam aquilis magnum existit vitæ dissidium cum vulture, olore, chalcide, trochilo. *Arist. lib. 9. cap. 1.* Item cum erodio, quam Theodorus ardeolam interpretatur, & cum sitta; quæ viribus inferiores, damno aquilas multant, quo Æsopicus scarabeus, ova earum violantes. Quod nè fiat, atque iis insidiis aquilarum genus deleatur, alii dicunt prudentem Naturam monstrasse aquilis lapides illis avibus adversos, qui ipsis absentibus *Macer lib. 5. cap. 25.*

 custo-

Albertus de Reb. metall. lib. 2. cap. 5.
Lib. 37. cap. 10.
Camillus Leonardus lib. 2. cap. 7.

custodiam nidi præstent. Indè nominari alter Erodialis, alter Sittites videtur, quanquam Plinius maluit(2)Cittitem scribere, quod valeat πρὸς τὴν κίτ7αν γυναικῶν. Alii Aetitis naturam venenis infestam scribunt, & fugare serpentes, ideoque nidis eum aquilas adhibere, quæ in montibus nidificant, & anguium venatu gaudent, & cum dracone inimicitias gerunt. Quid omnium probandum sit, quisque suis observationibus discernet. Vereor nè confictum sit, in



AETITES

Lib. 37. cap. 11.

aquilarum nidis Aetitem inveniri. Plinius(3)alibi dictum notat ab Aquilæ Pygargi colore. Sanè is frequens est, & reperitur aliarum colore, sectisque pinnata varietate crustis vidimus.

Lib. 36. cap. 21.
Hermolaus Barbarus Corollarii c.996.

Aëtitis genera non regione, ut facit Plinius, non figura, neque colore, ut alii dignosci rectè possunt. Ubique variant, quod amicorum studio animadversum est, qui apud me Aëtitum copiam congesserunt, quam numerare pigeat.

Ex

Ex fœtu incluſo ſpecies in certiores differentias contrahuntur. Nam eum vel liberum habent, vel impeditum. Qui liber eſt ſonitu agitatus proditur, quare (4) ἐγχάτην nuncuparunt ſpeciem continentem. Is verò intus vel unus eſt lapillus, vel plures ſcrupuli, vel ſimul arena ſoluta. Qui detinetur, terra eſt in glebam concreta ſimilitudine cimoliæ, ochræ, argillæ, maſſæ cinereæ, arenoſæ. (5) Geoden nominarunt lapidem terram ambientem. Utriuſque exterior pars ſeparatim (6) ἔγκυος fœtus exemptus ὠκυτόκιος vocatur. Magnitudo incerta eſt utrique. Interdum anſeris ovo major repertus eſt, & in thecis noſtris conditur æqualitate ciceris, qui conceptum intrà ſe crepitu fatetur. Figura à rotunditate deficit ad omnem partem, ſæpe humilior, nonnunquam in ſemiglobum ſubſidens, deplanata, ovata, coticulata, cylindracea, multiſque gibbis, & curvitate diſtorta. Plerique rudes ſunt forinſecus, atque aſperi, quorum nonnulli oſtreati. Materia horum cretacea, vel arenacea durior non adeò ut igne nihil deperdat. Nulli enim Aetiti ea eſt pertinacia licet Plinius dicat. Lævium ſuperficies aliquantum nitet, materia compacta teſtæ fictili ſimilis. Colore lutei ſunt, ſubrutili, fulvi, pulli, nigri. Præterea fuſci, flavi, candidi. Cæſium aliquando nactus ſum. Hæc facies externa Echitæ, ac Geodæ. Intus maxima ex parte ſuperficies cavi æqualis invenitur: fœtus diſſimilis corpori circumſiſtenti. In Echite lapillus ſcaber, & inæqualis, colore fuſco, vel alio ex nigri vicinio: præterquam in omnino candidis, quorum medius lapillus fragilis nitidiuſculè candet, qui vocatur (7) Callimus. Arena quæ continetur libera, comparet modò tenuis, modò ſabulum, & glarea, coloris atri, flavi, croceique. In Geode frequentiſſima eſt gleba, flava, & lutea, deinde cinerea, & livida: rarior candida, quæ atro, pulloque corpore continetur, inſignis mollitiei, Cimoliæ, quæ medulla nuncupatur, ſimilis. Geodes planior, atque dilatatus, cui flaveſcens inſeritur fœtus, (8) Cyamea vocatur, quòd exectus ſimilitudinem fabæ pariat; Indureſcit aliquando gleba ferme in lapidem, & contracta nutat, ut foris ſentiatur, dubiam inter Echiten, & Geoden ſpeciem exhibens. Geodes enim cavum implet: in Echite parvus etiam lapillus in magno jacet cavo, ſemper mobilis, qui excitatus ludit. Illud autem inſcitè dictum à Dionyſio Poeta videbitur, cujus & Solinus meminit, in Aetite non ſcrupulum inſertum reſonare, ſed ſpiritum ejus quid arcanum crepitare. Eſt tamen in eo non vulgaris animadverſio. Quippe in ſecundo de Anima Ariſtoteles ſonum vult eſſe motum unius aeris continui uſque ad auditum. Aer autem intercluditur in Aetite, ut cùm ſonus in cavo fiat concuſſu firmorum corporum ad invicem, atque ad aerem, extra cavum non poſſit audiri. Exauditur tamen, & gravior, quàm in aperto ederetur. Quæ obſervatio illam fortè Dionyſio opinionem adduxerat. Verùm ulteriùs conſideranda fuit. (9) Nam quòd gravior ſonus fiat, quàm calculus Aetitis excluſus fragmenti exterioris colliſu faciat, accidit quoniam aer, qui per laxius ſpacium repulſus produceret echo, in Aetitis cavo ex breviori refluxu coit in priorem ſonum, cujus acceſſu fit gravior. Plus enim compoſita univerſa valent, quàm eadem diviſa. Sic Ariſtoteles cum aliis clamantem audiri longiùs, quàm eundem ſolum, & ſonum deſinentem acutiorem oſtendit. Cùm verò ex Aetite ſonus ad aures perveniat, non eſt exiſtimandum eam eſſe denſitatem ſolidi corporis, ut aer utrinque poris, puſtuliſve non jungatur, rectis quidem per translucidum, non rectis per opacum. Sonus autem, quoniam eſt moti aeris rectum meatum non quærit, ſicut lumen. Verùm in hoc difficultas; Motus aer in Aetite ſubſiſtit, igitur & ſonus. Nam aer quanquam ad partem exteriorem pertingit, non tamen eouſque motus perfertur. Primum enim aeris intus compulſi index eſt gravior ſonus; deinde ſi exeat, motus unius aeris continui per poros frangeretur: Fracto, ſonus ex Ariſtotelis Sententia interire videtur. Interit ſanè: veruntamen interea ſpeciem ſoni ulterius produci, quàm aer movetur, non eſt præter mentem illius Philoſophi. Nam ad generationem ſoni circunſcribendam ſtatuit motum unius aeris continui ad auditum uſque. Alioquin auditur ſonus in aquis, & è longinquo, quo motus unius aeris continui reverà non trajicit. Itaque quan-

vis

P. And. Matthiolus Comm. in Dioſc. lib. 5.

Ant. Muſa Braſavol. in examine lapidum.

Adamus Lonicerus Hiſt. nat. cap. de lapidibus.

Andreas Laguna Comm. in lib. 5. Dioſcoridis.

Franciſcus Rueus de gemmis lib. 2. cap. 13.

Aetitarum differentiæ.

Lib. 10. cap. 3.

De Situ Orbis.

Polyſth. cap. 38.

Text. 82.

Aetitarum ſonus unde.

Problem. Sect. 19. num. 2. & 11.

vis intra cavum Aëtitis motus aëris desinat, tamen cùm crassities non obstet, aër per poros unitus speciem soni foris communicat. Omnia enim objecta sensuum, statim à se speciem exhibent aliquatenus materia egressam, quæ ad sensum dirigitur. Nam sensum Aristoteles ait suscipere formas sinè materia. Objecta enim omnino materialia non perciperentur, cùm sensus, ut facultas Animæ partim extra materiam positus sit, accedatque ad spiritus essentiam, quæ nimiùm dispar à corpore. Igitur ut minùs dissentiant objecta, necesse est habeant à se speciem actu per medium diffusam. Quare nec sensui apposita sentiuntur, ut inquit Philosophus. Medium enim, actu speciem deducit. Non rectè igitur Avicenna medium non putat necessarium. Medium verò auditus aër est, & aqua. Aër quidem quousque motus præcipuus viget subjectum est soni, qui illicò natus, speciem circum se, eandemque materia expeditam, ipso momento longè, latèque producit. Ita contingit uno ferè tempore sonum è vicino, remotoque auribus insinuari. Vicinum, dico, spatium, intrà quod sonus re ipsa devehitur, nimirum in subjecto. Id verò spatii sono ineunte, species ejus prævertit, & auribus prima illabitur. Sic enim statuendum est, ut verùm obtineatur, sensibile applicatum sensui non sentiri. Quidam tamen absurdum non putant, ubi subjectum sit, & ibi medium esse quasi unus aer vicem utriusque curet. Existimo illos peculiare id tribuere huic sensui, quòd sonus stabile subjectum non habeat. Cæterùm speciem illam ita se habere S. Thomæ placet. Nam actionem omni corpori duplicem assignat, unam sibi propriam, nempe ut motum moveat: alteram ordine, quo substantiis separatis connectitur, communicatam: talis est, inquam, species, quæ sensu recipitur. Quæ sententia plus veritatis ostentat, quàm quod suadere videtur Avenrois, videlicet constituendum agens externum, aliud à sensibilibus, quod è directo speciem exhibeat sensui, eundem admodum, quo intellectus agens. Hactenus hanc disceptationem Dionysius concitavit.

De Anima lib. 2. text. 121.

De Anima lib. 2. text. 116.

Naturalium lib. 6. part. 2. cap. 5.

Chrysost. Javellus de Anima l. 2. qu. 35.

De potentia Dei qu. 5. artic. 8.

In secundo de Anima Comm. 60.

De Generatione autem Aetitis, quia Recentiores eam attentarunt videndum est. Duplicem videntur proponere, peculiarem Echiti, ac Geodi. Vel enim materiam lapillo alicubi reperto circunfundi arbitrantur, scilicet ut fœtus utero sit prior, vel confecto jam utero in cavum ejus transmitti humidum guttatim per pustulas, quod conceptum postea concrescat. Hic quærendum est, quodnam sit institutum Naturæ. Lapillus circumveniente materia captus, & humidum in cavum lapidis admissum, utrunque fortuitum est. Ergo Natura cavum parat vacuum, quasi bullam lapideam. Quod si verum est, frequentiorem Aëtitem convenit inveniri vacuum. Hoc autem à veritate dissidet, & totam hujus lapidis rationem subvertit, si prægnantis uteri species auferatur. Gignitur lapis in ferri fodinis, qui Germanis *ein Druse* vocatur, concavus, inanis materiam ferri pyrite contrahens, similisque nonnunquam in aliis metallis: verùm ut materia, ita plurimùm ab Aetite dispar ejus natura cognoscitur. Aëtitem vacuum, qui sit integer, qualem nunquam offendimus, si modo est, rariorem existimo. Nonnulli dimidiatum à se repertum inquiunt, figurâ scutulatâ, quod parvi refert, quo casu eveniat. Cætera videantur de modis generandi. Nequeo satis commodè rationem excogitare, quà possit circum lapillum objectum materia effundi, præsertim ipso intus libero, & spacio interea vacuo. Nam quod effunditur, eousque fluit, quoad sibi densius corpus obsistat, idest, ad lapillum circumventum usque, qui tum arctiore materiæ complexu vinctus, sonum non ederet. Idque compositam præfert opinionem, lapillum in materiam incidentem semper conlocari medium: similiter & plures scrupulos. Quæ ut ita sint, quancunque ad cavi partem lapillus insideret, adhæresceret recenti materiæ, neque conquassatus liberè vagari posset. Nè ille verò Aetites, qui fœtum continet immobilem, ipsum aliqua ex parte, aliter, quàm à cæteris hærentem desigit. Ita nihilo magis alter generandi modus huic convenit. Non enim movetur, quia fœtus æqualis cavo, spacium quo se transferat non relinquit. Tam justus autem commensus à perfluente materia in cavum, non præfinitur. Idem cum Geodes sit, sicut prædixi, cavum ejus si humi-

Jul. Cæs. Scaliger exercit. ad Card. 102. num. 2. & Comment. in lib. 1. de Plantis.

Aetites quomodo signatur.

Aetites vacuus, rarò inveniri.

humido compleatur, terram non ferat. Siquidem quod tenuiorum eſt partium, ſicut humidum percolatum, non in terram, verùm in lapidem duriorem, quàm ipſum corpus eſt, quod ſubiverit, denſatur. Neuter itaque modus probabitur, tum maximè ſi locus ſpectetur, unde Aëtites gignitur, nunquam altè abditus, & ſub ipſa terræ ſuperficie. Meiſſæ in Germania, quæ civitas cognominis regionis caput ad Albim fluvium conſtituta eſt, Aetitem reperiri Auctor eſt Agricola, qui muſcum olet, quo is operitur. Adeò verum eſt, ſuperioris terræ fomentum parere Aëtitem. Etenim color, qui illi loco tunc obtigit, iiſdem terminis, quibus ex loci anguſtia permittitur ſe colligere, Aëtitis figuram dirigit, utpote ad rotunditatem. Primum dimenſam conflat molem, inſpiſſat, atque indurat. Quod operis, niſi ex æquo materiæ conceptum ſit, intus cedit vacuum, & in eo quod relinquitur alienæ materiæ, nec iiſdem legibus coaleſcere potuit, per ſe dureſcit, ſuoque gaudet jure. Geodes parem materiæ magnitudinem ſumens moderatiori calore confici videtur, qui corticem indurans, contentam materiam, per eum in aliam, atque aliam glebæ ſpeciem decoquit. Igitur fœtus Aëtitis ſimul cum utero naſcitur. Quare ambiguum eſt, utrum caſu ita eveniat, an cauſa certior opus dirigat, formamque indè Aëtites propriam acquirat. Hoc ſanè neceſſarium eſt Aëtiti, nè promiſſas medicinas fallat. Quæ antequam dicantur, quibus locis quærendus eſt, oſtendetur.

Lib. 5. de nat. foſſ.

Ratio qua Aetites gignitur.

Latas Aëtiti regiones dedere, Cyprum, Arabiam, Perſidem, Indiam, Africam. Similiter Italia, Gallia, Germania, & quod reſtat terrarum aſcribi poſſet. Propius monſtraſſe oportuit. Frequens enim lapis nullis non regionibus invenitur, ad ripas fluminum, in campis, in montibus, ſæpe in terræ ſuperficie obvius, & eodem in loco diverſi aſpectus. Quidam tamen aliis regionibus frequentior, nec omnibus cujuſque generis Aëtites reperitur. Atro, pulloque colore crebrior affertur ex Africa. Similes ex Ægypto à Mercatore Alexandrino accepi juxta Mareotim paludem natos. Eorum unus argillam candidam, ſuavemque complectitur, ipſe durus atque aſper. Alii duo ſcrupulos, arenamque claudunt, eò magis rari, quòd alter ſuperficiem exteriorem quaſi guttis aquæ gelatis aſperſam habeat, alterius planities fœtum diſſimulet, quem nihilominus ſtrepitu conquaſſatus arguit. Arabes Aëtitem inveniri tradunt in ea Caucaſi parte, quæ ſinas dividit, puto Gangis principia versùs. Sed quid Europam juvat tranſgredi? Magna Græcia pullum ferrugineumque præbet in Sylæ montis latere, quod ſinum Scyllaceum ſpectat. Non deeſt ibidem alio colore, verùm ille frequentior. Pleriſque locis magna eſt copia flavi, lutei, ſurubtuli, fulvi, fuſci: ut in Gargano Apuliæ monte reſpectivè, in agris Narniæ, quam Umbriæ Civitatem Nar fluvius condit monumentum nominis ſui, priuſquam Tiberi confundatur. Præterea in agris Cortonæ Civitatis Tuſciæ, inter Glanis paludes, & lacum Thraſumenum, & in Alpibus Grajis, quæ in Italiam converſæ deſcendunt. E' montibus Sardiniæ niger nobis obtigit, ambitu corticis utrinque lævigato lapillum cohibens, non frequens ibi, ſed uti quidam figura, & colore ſingulares, inter communes offertur. Candidum Plinius inveniri ſcribit in fluminibus Taphiuſæ, qui locus eſt Epeiri juxta ſinum Ambracium, dexter ex Italia Leucadem navigantibus. Idem cum aliis ad ripas fluminum invenitur. Torrens in agrum Galliæ defertur, quem Bojorum clades à victore Cornelianum appellavit. In ejus ripis verſicolor Aetites gignitur. Diverſi quoque generis in Germania multis locis, in Bohemia circa fontes Albis, & ſecundùm flumen, etiam egreſſum Hercyniam Sylvam ad ſedes Hermundurorum antiquas, ut Dreſdæ, *præter Meiſſen* dictam, & Chemnizæ, quæ urbs paulùm indè retrocedit. In Saxonia non nullus ad Hildesheimum, itemque aliarum regionum locis, quæ ignota nobis hac ubertate contenti quærere omittemus.

Plinius lib. 36. c. 21.
Solinus Polyſt. c. 38.

Varia Aetitarum loca, ac differentiæ.

Serapion de Simp. ex foſſ. cap. 402.

Aëtites ad partum efficacia, & ſcriptis divulgata, & in ore paſſim eſt omnium. Ad cuncta, quibus aquilas eum accommodare diverſi crediderunt, homini ſalutarem tradunt. Plinius cuſtodire partus contra omnes abortuum inſidias. Dioſcorides, alligatum ſiniſtro brachio fœtum in matrice lubrica

Lib. 30. cap. 14.
Lib. 5. cap. 118.

conti-

continere. Nec esse deponendum monet Plinius ante partum, nè vulva excidat: & nisi parturienti amoveatur non parere. Dioscorides tum brachio solutum, jubet femini sinistro innecti. Nam secundò propitius laborem pariendi mitigat, & fœtum, quem conservavit, ità felicius educit. Eadem ex Dioscoride Aëtius transcribit. Arabes Indorum libris hæc comperta, & suis exemplis vera comprobant. Quidam rationem reddunt, cur sinistris partibus alligari præcipiatur quas imbecilliores dicunt, atque causam esse, ut ab iis potiùs subveniatur. Sed illam Aëtiti vim medicam Plinius negat esse, nisi aquilarum nido diripiatur. In hoc nos offendimus, si quo consilio dictum sit non animadvertimus. Quid? unde aquilæ illum petunt, indè nequeunt homines? num ab aquilis eam vim percipit? & quid ab aquilis quæritur? Plus satìs dictum hoc superstitionis præfert. Similiter, & quod idem Plinius refert, pelliculis sacrificatorum animalium involvendum esse Aëtitem ad præscriptas medicinas. Non hoc, nec alterum à Dioscoride præceptum est, non meminit Aëtius, neque medici Arabes. Quocirca utrunque parvipendere non dubito. Cujus enim consilio primùm id habitum est, in nido aquilarum lapidem quærendum esse, ille varietatem Aëtitis suspectam habuit, nec satìs confidit lapidi tantæ efficacitatis expectationem, nisi certius argumentum ab aquilis accepisset. Non enim fallitur instinctus naturæ. De quo consultandum nobis est, an delectus lapidis adhibendus sit. Omnes, Plinius inquit, mulieribus gravidis adesse. Neque Dioscorides discrimen facit, sed Aetitem nullum putat, præter ἠχίτην, qui Geoden disjungit. Quàm propinquæ naturæ Geodes sit Echiti demonstratum est, cujus etiamnum testis natalitius locus, quem communem habent. Atque è binis lapidibus, quos aquilæ dicuntur, in nidum deportare, alter Geodes est, quem fœminam nuncupant. Unde comparem Echiti Geoden, atque esse Aetitem intelligitur, nihilque interesse utrum usurpemus. Imò si aquilæ, virium Aëtitis indicium dederunt, ipsasque nos imitamur, uterque mulieribus gravidis alligandus est Echites, inquam, & Geodes. Cæterùm neque coloris, vel aliarum qualitatum habetur ratio. Duplex tantum genus lapidis evitandum est, nè similitudine decipiat, quod haud difficile est dignoscere: unum jam dixi, bullam metallicam nihil vacuo includentem, halitu subterraneo materiam in orbem stipante: alterum silex est, qui dissectus alium separatum à se videtur ambire silicem, eumque immotum. Quippe nascenti contingit concretionem interpellari, ac rursum redintegrari, ut posterius crementum indiscriminatim priori coire nequeat: vel conceptu majoris silicis, minorem eo in loco jacentem occuli, quemadmodum Aëtitem gigni volebant, attamen sinè vacuo. His amotis, de Aëtite curiositas omnis, & solicitudo tollitur: ac liberè uti licet præclara lapidis facultate in gravissimo labore, summâque ortus angustiâ, ad ingressum hominis in lucem. Par auxilium quadrupedibus omnibus promittit Plinius, ac toti porrò generi animantium si vulgò creditur. Nam summis arborum ramis suspensum prohibere fructus deciduos putat. Cæteras medicinas speciebus Aëtitis separatim tribuunt. Echitem dolorem capitis, & vertiginem contactu sedare, contraque epilepsiam de collo dependentem gestari scribunt. Ramentum ejus cerato conditum gleucino, cyprino, vel quovis calfaciente Dioscorides epilepticis recreandis proponit. Eadem fomento prodesse magnopere arthriticis, ac paralyticis ex Aetio constat. Geodes caligines oculorum detergit, papillas expurgat, mammarum, testiumque æstuationes tollit illitus ex aqua. Siccat enim valde, quod Echites facit, verùm facultas huic temperatior ex astrictione. Aliæ nunc vulgò medicinæ usurpantur, quas experientiam ferunt edocuisse. Terram, quam Geodes integit, friatam atque humido quolibet epotam, ajunt, à partu fœminas purgare, & menses ducere. Item vino, vel jure Carnium haustum lactis copiam facere. Jejuno lumbricos enecare. Binas ejus drachmas ex aqua sumptas torminibus, aliisque intestinorum malis mederi. Si bis, terve præscriptum hoc ebibatur, febres nonnunquam sanare. Pulverem inspersum vulnera glutinare, quæ levia sint. His alia subjungi possent non

Aloisius Mundella Epist. med. 4.
Tetrabibl. 1. Serm. 2. cap. 32.
Rasis lib. de variat. medic.
Andreas Laguna l. 5. Comment. in Dioscorid.
Lib. 10. cap. 3.
Lib. 36. cap. 21.
An Aetitæ ex aquilarum nido accipiendi.
An eorundem delectus habendus.
Constant. Cæsar. lib. 15. cap. 1.
Agricola lib. 5. de Nat. fossil.
Valerius Cordus Annot. in Diosc. lib. 5.
Lapides Aetitem mentientes.
Lib. 36. cap. 21.
Variæ Aetitarum facultates.
Evax. Maurus de lapidum nat.
Lib. 5. suprad. cap.
Tetrabibl. 1. Serm. 2.
Plinius lib. 36. c. 19.
Dioscorides l. 5.
Galenus lib. 9. de Simp. med. facult.
Aëtius Tetrabibl. 1. Serm. 2. cap. 38.
P. Æginета lib. 7.

non abſque auctoribus, quæ cùm fidem non ſuſtineant, ex induſtria prætereo, nè vitium eorum videar imitari, qui rei per ſe ſatìs mirabili nova ſemper mentiendo miracula adjungunt.

NOTÆ.

(1) Aetites nomen invenit ab *ἀετός aquila*.

(2) Cittites in vulgatis habetur ciſſites; alii ejus etymon tractum putant à *κυεῖν concipere*: de ea enim ſic Plinius [a] *Ciſſites circa Copton naſcitur candida, & videtur intus habere partum, ut ſentiatur etiam ſtrepitu*. Alii Cyſſites, vel Cyites potiùs legendum exiſtimant *ἀπὸ τοῦ κύειν*, uterum gerere. Alterius gemmæ meminit Plinius [b] ejuſdem nominis: quæ à prædicta diverſa eſt; nomen enim accepit, à *κισσὸς hedera* cujus ſimilitudinem habet, de qua inferiùs.

[a] *Lib. 37. cap. 10.*

[b] *Lib. 37. cap. 11.*

(3) Aetitem hanc inter gemmas recenſet Plinius: atque ab Aetite lapide aliam eſſe dictum eſt cap. 3. hujus Armarii.

(4) *Ἠχείτης echites* ab *ἦχος ſonus*.

(5) Geodes & Græcè *γεώδης* à *γῆ terra*.

(6) *Ἔγκυος*, ideſt *prægnans*, *ὠκυτόκιος ὠκὺς celer* & *τόκος partus*, quòd partum acceleret.

(7) Callimus ita fortaſſe appellatus ob pulchritudinem. *κάλλιμος* enim Græcis pulcherrimus dicitur.

(8) Cyamea à *κύαμος faba*, de hac agit Plinius libro, in quo de gemmis.

(9) Nimis multus eſt Mercatus in Aetitarum ſonitu explicando, quem quidem conſuetudine illorum temporum adductus Philoſophiæ, quæ tum vigebat, ambagibus rem apertiſſimam, atq; obviam mirum in modum involuit, ac implicuit: adeò etiam illuſtriora ingenia communibus erroribus quandoque ſunt obnoxia. Hac igitur ratione Aetites ſonum edere conſentaneum eſt. Lapillus qui in ipſius cavitate includitur agitatione impulſus, lapidis circumambientis latera concutit, quæ concuſſa non ſolum internum aerem quatiunt ſed etiam externum: omnia enim corpora quæ percuſſa fragorem edunt, moveri neceſſe eſt, licèt nonnunquam motus hic aciem fugiat ob tenuitatem: manifeſtè verò tactu ipſo ac viſu percipitur in corporibus admodum firmis ac ſolidis, ſed ſonoris, ut in ære campano: quæ quidem quò magis ſonora ſunt, eò vehementiùs, ac diutius poſt ictum quatiuntur, agitanturque, tinnitumque propterea producunt. Externus itaque aer, tum ab Aetite, tum etiam fortaſſe nonnihil ab interno aere per lapidis poros, actus atque commotus aurium nervos concutit, ipſi autem nervuli veluti quidam funiculi ſpirituum affluxu tenſi ad cerebrum uſque undatim quodammodo moventur: ita verò à natura comparatum eſt, ut ad hunc nervorum motum in cerebro occulta adhuc ratione ſonitus ſpecies ab anima percipiatur.

Cauſa ſonitus in aetite quæ.

Quòd autem lapis integer magis reſonet, quàm fractus eo fit, quia in fracto motus imbecillior eſt ob partium ſejunctionem: quò enim earum conjunctio major eſt, major ex percuſſione fit motus, hinc plumbum nullum ferè ſonum edit, quòd ejus particulæ laxè admodum inter ſe cohæreant, eademque de cauſa æs campanum ex minima quaque rima, raucum ac ferè ſurdum evadit.

Ex dictis patet ſoni, coloris, aliorumque ſenſuum ſpecies in ipſa mente gigni, non autem in rebus aut in aere, aut etiam in ipſiſmet ſenſuum organis inhærere, ut plerique falsò opinantur, quorum etiam errore deceptus fuit Mercatus noſter ſonitus ſpeciem in aere conſtituens.

LAPIDES CÆTERI E' NIDIS AVIUM,
Aſpilates, Cirrites, Coracia.

CAP. XXIII.

INVENIRI lapides in gruum nidis Albertus auctor eſt, quod à ſe obſervatum ait in Coloniæ Agrippinenſis quodam horto, ubi fœtus annis aliquot continuis procreaſſent. Eorum ſpeciem non poſſe certam depingi, quod ipſis ſurreptis alios abſque delectu ſubſtituere viderentur. Nulla in hoc igitur vis Naturæ, quæ ad lapides referatur, ſuſpicienda eſt. Quippe grues aliqua lapidis facultas benigna poſteritati ſuæ non movet, ſolo ponderis commodo in magna vitæ ſolertia utentes. Dicuntur enim nocturnas gregis ſui excubias agere, lapillum altero pedé ſubſtinentes, cujus retinendi cura ſoporem coerceant. Volantes etiam lapillos ferre, ut iis libratis cognoſcant quid itineris confectum ſit, atque ubi ſubſidendum. Certum eſſe ſcribit Plinius transvolantes Pontum cùm medium tranſmiſerint lapillos abjicere. Quos itaque ad ſimiles uſus paratos habent, in nidis depoſitos inveniri, nihil admirandum contingit.

Lapides quem uſum præſtent gruibus.

Lib. 10. cap. 23.

Democritus apud Plinium gemmam coloris ignei tradit in nido Arabicarum avium quærendam nomine (1) Aſpilaten, niſi melius Aſplenites dicatur, quam Cameli pilo ſpleneticis alligari oportet. Quæ ſint Arabicæ alites, dubium

Lib. 37. cap. 10.

num

Hiſtor. lib.9.cap.13.

num quas Ariſtoteles Cinnamomos vocat in altis arboribus nidum lectis cinnamomi ſurculis texentes, quem incolæ plumbatis ſagittis dejiciunt.

Lib. 7. Metamorph.
Evax. Maurus de nat. lapidum.
Albertus de rebus Metall.lib.2.cap.15.
Arnoldus de lapidibus.
Camillus Leonardus lib. 2. cap.7.

In nido Cirris avis, quæ κεῖρις etiam dicitur ab Ovidio, reperiri fertur lapidem Cirriten, quem Quiritiam nonnulli dixerunt, & Quirinum, penè incredibilem vim tribuentes, dormientis pectori appoſitum animo illudere, ut ſecreta palàm fateri cogat. De Ciri ave magna quæſtio, quænam monſtretur. Scyllam Niſi Megarenſium regis filiam deſperatâ ſalute (poſtquam cæſariem patris, in qua fortuna regia conſtituta erat, detonſam, atque hoſti traditam non fuiſſe acceptam vidiſſet) in eam avem non ſinè cauſa fabulæ converſam dictant. Eſt enim Niſus avis inſigni fragrans in Cirim odio, quaſi filiam impietatis ulciſcendæ cauſa perſequatur. Ipſa tanquam patris cæſariem adhuc ferat, capitis plumis ſpectatur in apicem paulùm criſpatis, unde Cirris dicitur, vel ſi Latinum verbum nolis, quo utitur Oppianus, ſit nomen à colore. Ciris verò eſt (2)ἀπὸ τοῦ κείρειν Ululam, & Upupam putarunt, qui Græcè neſciunt. Et viri docti non ſaniùs diſſentiunt. Alaudam pertinaciter credunt multi, apicis comparatione adducti. Sed huic præcipuus hoſtis non eſt Niſus, neque colores habet, quibus Cirim Poeta pingit. Quidam (3) Hæmatopum faciunt à rubedine crurum. At inter peregrinas eam avem Plinius digerit, atque ex Ægypto, inquit, in Italiam convectam ſupereſſe paucis diebus. Alii ἄνθον(4) Ariſtotelis volunt propter decentiam coloris, quæ cùm iis blandiebatur, non viderunt quam parvam avem, majorem aucupantes, ceperint: σπίζα Ariſtotelis ἄνθον æquat, non Cirim. Qui conſideratiùs in hiſtoria hujus philoſophi, vel in ludo Naturæ verſatus fuiſſet, aliam avem ipſo nomine obviam habuiſſet. Nam κρέκα, quam præter Cirrim dicam? Notarum quæ perſcribuntur nulla diffidet. Pugnam cum æqualibus non detrectat, cruribus longis, victu facili, ſed infauſta. Et Suidas κρέκα, inquit, (5) ὄρνεον δυσοιώνιστον τοῖς γαμοῦσι. Ariſtophanes tondendi morem exprimit ſic in Avibus, (6) λίθους τούτους δ' ἐτύκιζον αἱ κρέκες τοῖς ῥύγχεσιν. Hoc Sittæ Ariſtoteles tribuit, avi moribus germanæ, præſtigiarum, veneficiiſque pariter damnatæ.

Ciris avis quæ.
2. ἁλιέυτικ.
Jul. Cæſar Scaliger de Subtil. ad Card. exercit. 233.
Lib. 10. cap. 47.
Hiſtor. lib. 8. cap. 3.
Hiſtor. lib.9. c.1. & 17. & de partibus lib. 4. cap. 12.

Coraciæ fabuloſæ vires.
Camillus Leonardus lib. 2. cap. 7.

(7) Coraciam rufo colore lapidem è corvi nido hac induſtria pollicentur. Calendis Aprilis ova nido elata, dum indureſcant decoquenda eſſe, ac rurſum inferenda nido ubi refrixerint. Factum parens ad nidum reverſa cognoſcit, & vociferationibus execratur. Indè avolat in loca remota: poſt nidum reviſens affert lapidem, quo admoto ſtatim ova reviviſcunt. Hunc tum auferendum committunt, tanta facultate donatum, quantam ſpes noſtra concipere nunquam potuit. Quapropter animum inducere nequivi, cùm ſolo lapidis afflatu futurum vatem non ſperarem, ut ejus acquirendi periculum facerem.

N O T Æ.

(1) Aſpilates dicta videtur à particula privativa α, & σπίλη *macula*, quòd fortaſſe nullis maculis notata eſſet. Ac propterea non eſt cur aliud hujus nominis etymon requiramus, & cum Mercato Aſplenites, pro Aſpilates, reponendum eſſe ſuſpicemur: nomina enim gemmis ex colore, figura, aliiſque ſimilibus qualitatibus imponi ſolitum fuiſſe jam ex Plinio demonſtravimus, non minùs quàm ex facultatibus: præſertim cùm virtutem hanc ſpleneticam Magorum vanitate huic gemmæ affictam, dubitari poteſt: quis enim non riſerit, quæ de cameli pilo referunt, aliaſque futiliſſimas nugas, quas de ipſa ſuperſtitiosè jactant?

(2) Ideſt: *à tondendo*.

(3) Hæmatopus ab αἷμα *ſanguis*, & ποῦς *pes* quaſi ſanguineos pedes habens.

(4) Ανθος enim Græcè *flos*.

(5) Hoc eſt: *inauſpicati augurii avem nubentibus*.

(6) Ideſt: *lapides hoſce roſtris expoliebant Creces*.

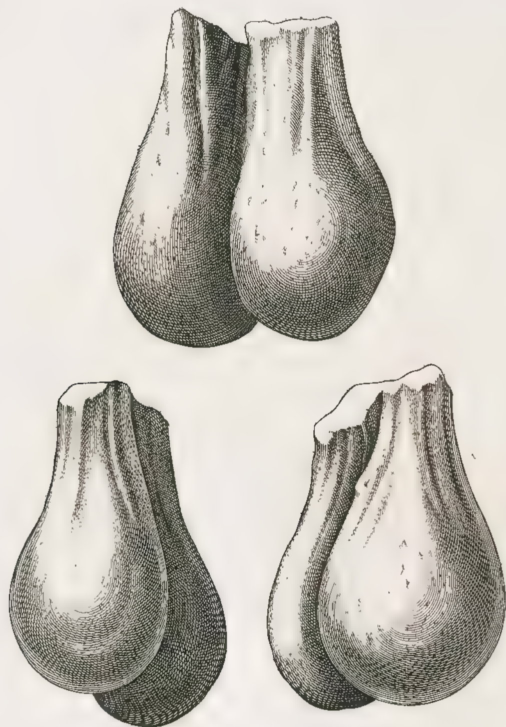
(7) Coracia enim dicta eſt à κόραξ *corvus*.

LOCULO XIX.

PÆANITES, SIVE GEMONIS.

CAP. XXIV.

FOetorum lapidum Pæanites numerosum in se partum celat specie utri, tenuitas corporis, cavum introrsus cedens, totusque ovi corticem exæqua-



LAPIS PÆANITES

ret, si perficeretur uno ductu superficies: quæ binis occluditur testis, circuli eminentia commissuram indicante, atque iis in una longitudinis parte non ex

æquo compoſitis, veluti quædam concharum capitella, alteri ſubdit ur altera. Materia in tanta tenuitate, duritia excellit, æquabilis, prope candida. Intus per ambitum laterum ſtipatur fœtus translucidus ſpecie, aquæ glaciatæ cuſpidatus cryſtalli modo. Is interdum adeò frequens, ut ſibi acervatim inſideat, raræ magnitudinis, quæ annulum deceat, quanvis neque ſpeciem ejus annulo dignemur, nempe quam ars vincat ſimulatione Vitri. Videtur ex humido concipi, quod in cavum tranſmeans, liberat ſe craſſioris terræ partibus, & in vitream ſpeciem concreſcit Adamantinâ figurâ. De qua dicetur aliàs, qua ratione fiat angulata. Itaque Pæanites ille plenior eſt, cui plus humidi acceſſit ille majuſculos concipit fœtus, qui laxioribus puſtulis humidum admittit. Nonnunquam quid terræ cretaceæ, vel arenoſæ aliquam cavi partem occupat, in quo fœtus mobilis luſionem Aëtitis præſtat. Hujuſmodi verò de natura Pæanitis conſtitutio, quò accuratiùs inſpicio, eo minùs rationibus meis accedit. Difficulter enim omnes cauſas animo complecti poſſum, quibus vacuum cavum fiat, adeò tenui ſepto incluſum, quod ovi gallinacei magnitudinem adæquet ſæpè, anſeris etiam, & ſtruthio cameli ut viſum eſt. Unde humidum adſit paratum ſemper, ut in vitreum corpus denſetur, par difficultas oſtenditur. Et reperitur ejus denſitatis cortex uteri, quæ humidum ſuſtineat. Attamen ſi tranſmittitur, ubi receptum erit, pari modo ad imam partem exitum quæret. Quapropter expoſitam concipiendi fœtus rationem minimè laudo, quam Veteres exiſtimaſſe ex nomine comprehendo, cùm Pæanitem Gemonidem ἀπὸ τοῦ γεμεῖν dici voluerint, quaſi guttis affluentibus novo ſemper fœtu augeatur. Equidem Pæanitem, fœtumque ejus omnem unius operæ puto, videlicet totam cogi materiam in unum locum, coactamque à nobiliori forma diſponi, ut craſſior cavum muniat, tenuior intus Adamantina facie confideat. Nam cùm illi formæ quædam ovatæ conchæ ſpecies, quam exterior Pæanites gerit, danda ſit: cætera ſimul eidem tribuere non dubito.

Gemonides unde dictus. — *Quomodo gignatur.*

Invenitur ſicut plerique ἰδιόμορφοι non altè reconditus locis, quibus conchæ lapides naſcuntur. In Macedoniæ ſeptentrionali parte, quæ Pæonia dicta eſt, ultra fluvium Axium, qui nunc *Vardaro*, copioſus eſt. Inde à regione Pæonitem nuncupatum opinor. Hoc Plinius videtur indicare cauſam nominis ita reddens. Nam, inquit, *tales in Macedonia, & juxta monumentum Tireſiæ inveniuntur ſpecie aquæ glaciatæ*. Ita locus ille Plinii ſarciendus eſt reſtitutâ copulâ, quæ deſiderabatur. Non enim in Macedonia monumentum Tireſiæ fuit. In Bœotia ſub Tilphoſſæo monte conditum Strabo docet, ubi profugus jam ſenex è vita exceſſit, cùm aquam fontis Tilphoſſæ gelidiſſimam hauſiſſet. Ibi Pæanitem æquè gigni Solinus teſtimonium dicit. Nos ipſi deambulantes in planitie Montis Marii, qui ante Romam procumbit, quem primùm videbamus Pæanitem invenimus. Sunt porrò reperti quidam ad *Motſchen* Germaniæ, quam ita appellare ſatius eſt, quàm ſic Latina nomina efficere, ut ſua non ſint. Multi in Anglia, rubenti, ac tenaci ſolo eruuntur, quos Britannicos Adamantas quidam dixerunt. Eorum locus in ditione Somerſet, inter Ventam Belgarum, quæ ab Anglis *Brightſtovve* vocatur, & flumen Sabrinam.

Dionyſius de Situ Orbis. — Locus. — *Lib. 37. cap. 10.* — *Lib. 9.* — *Polybiſt. cap. 14.* — *Carolus Claſius in annotat. in Garciæ ab Horto lib. 1.*

Opitulari Pæanitem parturientibus tradunt, & concipientibus, ut Solinus ſcribit. Quæ de partu ipſius jactantur, malè accepta fuiſſe nunc comparent. Nullum omnino genus lapidum ſimilem ſui parit. Nullum enim generat, quod Animæ ſolius munus eſt. Perpetuum ætatis vitium fuit, quæ rectè auctores ipſi ſtatuerunt, cum ad plures perveniſſent, ex ſenſu, atque ore aliorum quid alieni contrahere, cujus acceſſione priſtinum vigorem permutarent: quemadmodum ferrum, quantum rubigini additur, tantum de ſuo deperdet. Hoc autem diſcutit recta ratio, vel innovat. Conceptionem lapidis intelligimus ſimpliciter alterius corporis complexionem, non ratam generationis actionem. Sed quò non ſe proripit ignava temeritas? Recens auctor eſt, qui ſcribit duos hac tempeſtate Adamantas haberi in theſauris Heroinæ fœtum conſimilem ſtatis temporibus procreantes. Miraculum Græca fide dignum, & Philoſtrati nugis aſcribendum. Audet inſuper rationem illius naturæ, & partus

Vires. — *Macer Poeta lib. 5. cap. 36.* — *Evax de nat. lapid.* — *Albertus de Rebus Metal. lib. 2. cap. 14.* — *Arnoldus de lapid.* — *Camil. Leonardus Speculi lib. 2. cap. 77.* — *Franciſcus Rueus de gemmis. lib. 1. cap. 1.*

tus commentari. Cùmque propter Adamantinam ſoliditatem cavuum utero dari non videt, neque per duritiem partum facilem eſſe: vim lapidum, inquit, ex aere circunfuſo generare, nempe ex materia non ſua. En larvas ingenii, umbras veritatis.

N O T Æ.

Mercati Gemonis videtur eſſe ex eorum lapidum genere, quos *Ventri criſtallini* appellat Imperatus quorum etiam icon affertur apud Boetium inter Aëtitas.

Eadem autem ratione illum concreviſſe arbitramur, qua ſelenita, ut dictum eſt, aliæque cryſtallinarum concretionum ſpecies opaco ac craſſiori quodam cortice involutæ, quæ paſſim occurrunt in Muſeis. Hæ ſiquidem gignuntur ex liquore ſalino aquearum partium copia referto, qui cum alicubi collectus fuerit particulæ terreſtres paulatim ad externam ſuperficiem propelluntur, ubi accedentibus etiam aliis ſordibus ac quiſquiliis aliunde advectis, invicem implicantur, atque obdureſcunt in cruſtam lapideam. Exinde verò ſalina, aqueaque corpuſcula inteſtino motu imminuto paulatim inter ſe cocunt, ac in cryſtallinos lapides abeunt.

Gemonis quomodo gignatur.

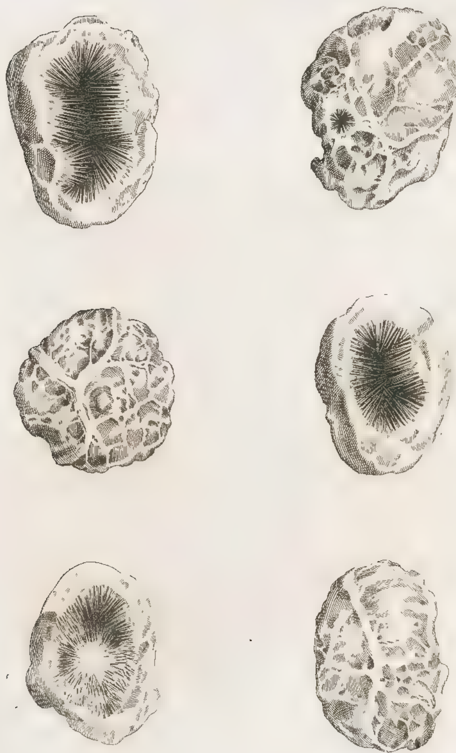
L O.

LOCULO XX.

LAPIDES ACULEATI, SIVE ACULEOFERI.

CAP. XXV.

PRoximum Pæaniti genus nos Aculeatum, vulgus Hetruriæ *Agoraivole* nuncupavit, re ipsa nomen suggerente. Figura lapidum tuberat, rotunditatis plerunque depressæ, concesso intus cavo exiguo propter crassitudinem Descriptio. corporis ambientis, cujus superficies extima magna ex parte uncialis, asperi-



LAPIDES ACVLEATI

tate operis perplexum, involutæ rei contextum imitatur. Materia foris saxea, coloris albi, cinereique: quæ interiùs recedit proxima cavo, candidam alabastri puritatem aperit. Hanc obarmant aculei tenues, directi, materiæ crystallinæ, acri nitore, acie ex omni parte in se conversa, tanquam hostili manu versis

ſis ſpiculis in globum concurrente. Aculei tenuiſſimæ acus ſimilitudine, in longitudinem grani hordei producuntur. Tanta verò tenuitas dubitationem proponit, an omne pellucidum corpus ex humore fiat. (1) Non videtur, quoniam humor, neque diſtillans, neque profluens, in eam tenuitatem deducitur. An ex humente fiunt halitu, quem lapides à primo ortu intrà ſe concipiunt, forma ſic inſtituente? Hoc ut neceſſarium huic cauſæ, ita non eſt abſurdum tali moderatione affectas habere partes halitum, ut deſidentes in pellucidum corpus uniantur. Cùm igitur ſolido corpore totum cavum complere nequeat halitus ille, materia intermiſſo vacuo per omnes dimenſiones ducitur in longitudines, ideſt, in aculeos illos, qui teretes fiunt ab æquali augmento, præacuti, quia deficiente materia deſinunt. Aculeoſeri quomodo gignantur.

Thuſcia Aculeatos gignit humo macra, locoque ſaxoſo, non procul Arno flumine, tribus paſſuum mil. ſupra Montis Varchi Caſtrum, Aretium civitatem versùs, ubi Levana vicus vocatur. Multos ejiciunt, qui terram ibi ſubigunt, quippe uſum eorum nullum incolæ norunt. Neque quod laudem ego, præter naturæ vim, reſpectumque rerum minimarum, nihil compertum eſt. Locus.

N O T Æ.

(1) Aquæ particulas longè tènuiores eſſe, quàm ut ſub ſenſus cadere poſſint, nemo vel mediocriter in Phyſicis verſatus ignorat; ideo nihil dubii eſt, quin etiam in fibras longè ſubtiliores concreſcere poſſint, quàm ſunt hujuſmodi aciculæ: nam ſi dictæ particulæ alia poſt aliam in directum collocentur, diſponanturque, linea profectò exiliſſima, ac cæca ex earum cohæſione compingetur. Licèt enim aqua tum ob propriarum partium complexum, tum ob circunfuſi aeris preſſionem, in ſtillas majores cogatur: multis tamen de cauſis evenire poteſt ut in tenuiſſimas guttas dividatur, præſertim verò ob alicujus corporis ſolidioris preſſionem, vel ſalinarum cuſpidum admiſtionem: quæ quidem inter aqueas particulas interpoſitæ, non modò earum motum cohibere poſſunt, verùm etiam nexum disjungere. Quod ſanè evidenter contingit, cùm aqua ligni aut alterius corporis ſolidioris ſubſtantiam penetrat, id quod fieri non poſſet niſi liquor arctiſſimos ligni poros, tubuloſque ſubiret, eorumque formam indueret.

LOCULO XXI.

DENDROPHORUS, DENDROPHYTHUS, Gasidanes, Lapis Palmatus, Daphnia.

CAP. XXVI.

MIRUM unde quærat amœnitates Natura, unde jucunditatem ruris, speciemque consiti nemoris percipere libeat. In lapide arbusculæ in ordinem directæ, diffitæque reptantes herbæ, flosculi cum frondibus sparsi reperiuntur. Quod argumentosum Naturæ opus nè careat indice, lapidem, quem adornat ea ruris copia, δενδροφόρον nuncupare visum est. Hic mollis, & continenti corpore candidus, plantulas omnes nigro colore, vel lurido pingit, suavi varietate, ac proxima æmulatione. Sanè negarent à Natura perfectas esse, nisi doceret ipsa, non posse ab arte fieri. Ars effigiem rerum velut umbram in superficie sistit. Ipsa in hoc lapide picturæ soliditatem addit, omnemque partium situm persequitur. Quibus rebus fit, ut quoquoversus secturam lapidis ordienti, nunc eædem, modò aliæ, nunc integræ, modò partes plantarum reddantur. Genera Dendrophori tria comperimus, uti regione, sic & picturæ modo, paucisque notis nonnihil diversa, & feliciter, ni fallor, his tabellis nostris impressa. Sed quoniam cuncta delineandi ratio non valet exponere, reliqua oratione supplebimus. Descriptio.



Δενδροφόρος PRIMVS

Primus Dendrophorus gypso paulùm durior, mediam continet coagmentatio-

tationem silicum coloris fusci,ordinatis circunquaque arbusculis,& fruticibus, herbis enascentibus, flosculis dejectis,interea croceo colore aspersus.(2)Gasidanes Plinii est,quam Medi mittunt coloris(3)olorini,veluti floribus sparsam, quæque concipere dicitur, & fateri partum concussa. Concipere autem trimestri spacio propter multiplex coagmentum silicis, commentum est barbaræ vanitatis, sicuti de Pæanite, sæpius eum parere. Hoc lapide Alexander Frumentus Nuncius Apostolicus Lusitaniæ, me donavit, vir cujus opera eximia in rebus gerendis fuit, & hujus quidem generis rerum dum vixit, animus supra fidem studiosus. Nascitur & in Arbelitide Assyriorum regione proxima Syriæ, ubi Darium Alexander debellavit.

Plinius lib.37. c.10.

Alexander Frumentus.



Secundus verò Sinaites est, proveniens in Melane monte Arabiæ, rerum mirabilium fide nobilissimo,quem Sinai nos vocamus, cùm *Turla* Mauris dicatur. Distinguitur duritie, quanvis neque magna fœtum nullum includit, amplioris figuræ plantas edit, raris maculis, & flavis magis quàm croceis.

Tertius Brixianus assimilis secundo, extra quod pumilas plantas, & frequentiores absque ordine figuret. Magnam hujus copiam in Montibus Transpadanæ regionis circa Brixiam accolæ structuris insumunt, opere haud longinquo, cùm pluvias non ferat, ventisque cedat. Hunc unum Marsilius Cagnatus Veronensis Medicus dedit, ille de literis benemeritus.

Marsilius Cagnatus.

Lapides Palmati propinquum genus habent.Dicuntur enim conspici Palmati,quoties franguntur.Itaque censeo à demonstratis Dendrophoris hoc differre, quod speciem palmæ peculiarem depingant. In Hispania Bætica reperiuntur circa Mundam oppidum, ubi Cn. Pompejum adolescentem Cæsar deletis copiis superavit.

NOTÆ.

(1) Dendrophorus dictus est à δένδρος *arbor* & φέρειν ferre, quasi arbores ferens. Lapides autem hujusmodi figuris distincti apud plerosque occurrunt, Imperatum nimirum, qui appellat: *Pietra naturalmente delineata con figure di boschi*, Boetium, & Aldrovandum à quo Brathytes ac Sabinites vocantur, ob Sabinæ similitudinem, & alibi marmor Dendrites, quo etiam nomine apud Langium & Scheuzerum insigniuntur.

(2) Gasidanem barbarum nomen putat Harduinus [a]: Verùm corruptum potiùs hunc Plinii locum verisimilius videtur: quod facilè perspicitur ex variis lectionibus in diversis mss. jam repertis: alibi enim legitur Gessidanem, alibi Gesinaden, & in aliis Gessidiana: In quibus omnibus mendum latere censemus, sed ex iis litterulæ immutatione genuinum hujus vocis sensum restitui posse credimus, si Gesidonem legamus, & in recto Gesidone, quod profectò à Græco γῆς ἡδονὴ terræ voluptas factum est; nihil enim aptius aut accommodatius esse videtur ad gemmæ venustatem atque elegantiam explicandam, utpote quæ floribus respersa traditur, qui meritò terræ gaudium risus ac deliciæ passim vocantur.

(3) In vulgatis legitur coloris orobini.

[a] *In comment. in Plin.*

LO-

LOCULO XXII.

SMILACES, (1) CISSITES, (2) NARCISSITES, Barbaris (3) Zoronisios.

CAP. XXVII.

PAR ostentatio Naturæ in Smilace & Cissite, quibus ambitiosæ plantæ Smilax, & edera nomen imposuerunt. Lapis unius est uterque generis, ve- *Plinius lib. 37. c. 10. & 11.*



SILEX FLORVLENTVS

rùm aliter ab aliis visus, picturà, & colore nonnihil variante. Materia ejus duritie, ac nitore marmori præstat, Iaspidi proxima, quæ tota tenetur frondo-

ſo contextu,non ſinè floribus internitentibus, ſpecie aulæi Belgici, vel ſerici Damaſceni venuſtate. Folia,quæ tractu numeroſo colligantur,averſa,diſtortaque Smilacis aſperæ viſa ſunt iis, qui Smilacem lapidem appellarunt. Qui minùs id viderunt, Proconneſio marmori ſimilem dixerunt. Aliis Ciſſitem nominare placuit, cùm folia ſe latiùs oſtenderent, ſemper laſciviente complexu. Color medius, nempe qui continentis eſt, ſuaſus, glaucus, aquilus candidus; idemque picturæ color eſt,diverſus pro ratione continentis, ut in ſuaſo aquilus, ſuaſus in glauco, glaucus in candido.

Locus. In Euphrate flumine, quod Syriam ab ortu ſolis claudit,Plinius inveniendum monſtrat. Quippe ſilicem eſſe, ut nos vidimus,figura docet, utili magnitudine, quam decem pondo nos habemus. Recens auctor Catapaſtum vocavit, *Polyhiſt. cap. 38.* frequentem Pariſiis, ex quo enſium manubria fabricantur. De Smilace Solinus neſcio quid, quâm ſæpe non bonus auctor, quoties nitorem orationis affectat.

N O T Æ.

(1) Ciſſites nomen gemma eſt apud Plinium à *κισσὸς edera*, appellata.

(2) Pro Narciſſites Inociſſites viri docti reſtituendum judicant. Nihil enim huic gemmæ cum Narciſſo convenit: At poſterius nomen ex argumento naturæ optimè acceptum eſt: *ἰνοκισσίτης* enim dicta eſt ab *ἶνες venæ*, & *κισσὸς hedera* cùm illam venis ederæ diſtingui ſcriptum reliquerit Plinius. *Lib. 37. cap. 11.*

Lib. 37. cap. 10. (3) Zoroniſios inter gemmas à Plinio recenſetur: de qua ſic tradit. *Zoroniſios in Indo flumine naſcitur. Magorum gemma eſſe narratur: neque aliud amplius de ea*. Nomen hoc magicam Ægyptiorum ſuperſtitionem ſapit: Zoroniſios enim fortaſſe ſcriptum eſt pro Doroniſios quaſi *δῶρον Ἴσιος donum Iſidis*: niſi potiùs nulla mutatione facta *ζωρὸν Ἴσιος* interpretari arrideat, ita ut ſubintelligatur *δέπας*, aut *μέθυ*, quaſi poculum, aut vinum merum Iſidis. Quapropter non videmus unde Mercatus conjecerit gemmam hanc eandem eſſe ac Ciſſitem,ſeu Narciſſitem Plinii, multoque minùs cur ejus nomen huic lapidi adſciverit: cùm nihil de gemmæ natura ex ejus deſcriptione colligi poſſit, in qua nihil reperias, quod Ciſſiti aut Narciſſiti congruat.

LOCULO XXIII.

STELECHITES, SIVE OSTEOCOLLUS.

CAP. XXVIII.

PARTEM Stelechites præcipuum plantæ imitatur, arboris trunco similis cortice corpori tereti obvoluta. Cortex nitenti lævore colorem habet



OSTEOCOLLVS LAPIS

fuafum, durior corpore, quod delibratum materiam fiabrilem concedit coloris argillacei, æquiparatis in circuitu lineis per longitudinem defcendentibus,

bus, secundùm quas materia faciliùs discedit. Longus ad sesquipedem invenitur, crassitudine pro tertia portione longitudinis. Rarior quidem, neque præter unum, & alterum afferri nobis contigit. Nascitur terra argillosa, cujus peculiaris locus non alius monstrari potest, quàm casus offert.

Locus. Paratior ad usum alter est, sabulosa materia, interdum fistulosus, cinereo colore, candentique, locis arenosis proveniens in Germania apud Vangiones, quorum civitas Speira in Ripa fluminis Rheni: & ulteriùs supra Nemetos, ad urbem Darmstatem, inter dexteram Rheni ripam, & Mœnum fluvium. In Cattis, quorum regionem *Hessen* vocant Germani. Ad Whenam oppidum interioris Saxoniæ. In Marcha Brandenburga. Distat figura à priori Stelechite, quem pinximus, quòd scapo sit inæquali plerunque, ac rudimenta nonnunquam ferat, veluti ramis detruncatis:

Virtus. Usum chirurgis Germaniæ magnum præstat, ad ossa fracta conglutinanda, ubi in locum suum fuerunt restituta, scobe ipsius applicata cum ovi albumine. Commoda nanque astringendi qualitas in utroque gustu reperitur. Sed præter hanc facultatem à Natura privatam obtinet, quæ eodem spectat. Nam interea cùm ossium commissuræ adhibetur, haustô etiam drachmæ pondere per triduum, multum profici scribunt. Quamobrem Osteocollum meritò nominarunt.

N O T Æ.

Stelechites dictus est à στέλεχος *truncus*. Idemque Osteocollus appellatur ἀπὸ τοῦ κολλᾶν τὰ ὀστέα, idest *à conglutinandis ossibus*. Notissimus est lapis in officinis à quibus Osteocolla vocatur. Hujusmodi autem Osteocolli sunt ipsimet arborum trunci in lapidem conversi.

LOCULO XXIV.

TERTIUS STELECHITES, SIVE OSTEOCOLLUS.

CAP. XXIX.

ALIUS etiamnum Stelechites firmiore materia, nisi dispositio dividentem adjuvaret in laminas integras separabilis, colore argillaceo, intus al-



OSTEOCOLLVS ALIVS

biore, astringens, linguæ tenax. Cùm sub nemore Vaticano hortum pastinari jusseramus ad varietatem Naturæ in plantarum genere circunscribendam (cui Hortus Vaticanus.

Pio

Pio V. Pont. Max. imperante, pars terrarum latissima vectigal pendebat) magna hujus lapidis congeries effossa est in terra argillosa. Quod ut erat compertum, clamabant, rem carissimam inventam, thesauro comparabilem, ossa scilicet monocerotum, amuletum adversùs omne veneni maleficium certissimum. Quanti est in vulgo illudere, cùm etiam à se decipi gaudeat. Nos ex ea copia singulis, qui expetebant, largiebamur. Verùm non fuisse vanam illius facultatis conjecturam, plures retulerunt, cognitamque periculo vim infestam venenis. Huc accedebat auctoritas eorum, qui acceptum magni æstimabant, Cardinalis Christophori Madrutii Tridentini, & aliorum illustrium. Aliis Italiæ locis inventus est. In Germania prope *Meissen* solo argilloso, ad ossa glutinanda non minùs utilis.

LOCULO XXV.

DACTYLI IDÆI ET BELEMNITÆ.

CAP. XXX.

Etymologia. INFERANTUR è promis subterraneis bellaria Naturæ. Sunt Dactyli Idæi lapides fructibus palmarum, qui digitorum collatione Dactyli vocantur,

Descriptio. similes, pari longitudine, teretes, aciem obtusiorem ducentes. Digitis comparandi erant, nisi partium interior constitutio dissectos balanos referret, altero intus oblongo corpore pro nucleo comprehenso, & strigosæ materiæ ductu, ab eo in teretem superficiem rectà converso, quemadmodum pulpa balanorum spectatur. Plerisque deest pars infima, quam ad peciolum aliqua rotunditate claudere par erat, eaque mutili videntur, & lapidibus natalitiis abrupti. Additur similitudini rima, quæ per longitudinem ducta, in quibusdam

Differentiæ. tenui striga subsidet, in aliis quæsita vix apparet, atque ad hanc ictu finduntur. Diversum autem genus habent, alterum saxeum est, alterum bituminosum. Illud coloris differentias facit albidi, cinerei, plumbei, ferrei, pulli, nigricantis: & nuclei loco, vel ossis, cavum implet terra molli, arena, lapide. Est in eodem genere, qui flammeo metallico tingitur, magni nitoris, cujus lapis inclusus tenuibus crustis compingitur. Præter hunc pauci nitent, plures æqua-

G. Agricola lib. 5. de Nat. foss. biles. Albidi, & cinerei ustionem olent, quoties atteruntur, & arsisse putant; tum quia alii cùm uruntur, similes qualitates induunt, tum etiam quòd natalis

Locus. locus signa feret incendii. Nascuntur autem in marmore Saxoniæ medio inter Hildesheimum, & arcem Marieburgum. Tametsi eisdem coloribus alio loco

Lib. 37. cap. 10. reperti sunt, nullam emittentes odoris gravitatem. Ferreos colore Plinius scripsit tantùm, fortasse quòd ubi visi sunt, aliorum copiam regio non faceret. Tum attribuit figuram, qua pollicem humanum exprimant, liberiori quàm debuit abdicatione. Nam Dactylus cur tantum sit ὁ μέγας δάκτυλος? Dein aliud innuit appositum ἰδαῖος, opinionem veritatis habet, in Inda monte Cretæ, Palmarum proventum, novo ibidem generi lapidum reperto, à fructuum similitudine nomen obtulisse.

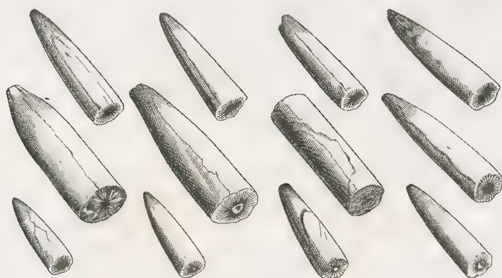
Genus verò bituminosum, lumini perviam materiam succini fuco colorat, & rapit paleas attritu incitatum. In hoc liquidius succini falerni colorem habet, vel cereum: lividum, virescens, nigritie infectum translucere non cognoscuntur, nisi porrò lumini objiciantur. Mediam continent terram can-

Cap. eodem. didam. Hujus generis binas species descripsit Plinius Balanitas nomine, unam æris Corinthii similitudine, nempe falerno succino propinquam, alteram subviridem, medias secante flammea vena, nempe candida medulla per colores illos in splendorem flammæ renidente. Cùm nostra memoria bituminosum Dactylorum genus in lucem veniret, quidam Lyncurium esse dixerunt, quo nomine succinum antiquitas appellavit, quòd è lotio lyncum animalium densari Græcia crederet. At Succinum non esse posteritas comperit. Itaque im-

mortuam

mortuam opinionem veterum revocare conati ſunt, qui in Idæis Dactylis affinitatem ſuccini cùm animadvertiſſent, originem neſciebant. In Gallia nuper exploratum eſt, lyncibus ex Africa introductis, nullum excrementis earum dureſcendi modum ineſſe.

Utrunque dictum genus Dactylorum, cùm materiam conſequi neceſſe ſit, iiſdem locis non foditur. Saxeum in lapicidinis, vel ſecus: alterum locis bituminoſis gignit eadem cauſa ſimile. Medium rudimenti loco cogit halitus in oblongam figuram, à qua reliquum exorditur è circuitu pariter concurrens. Quamobrem ſtrigoſa materia radiatim diſponitur. Coctio verò durior contracta materia rimam agit. Nam & ſaxeis quid lentitudinis bituminoſæ inditum eſt, & bituminoſis tantum alienæ materiæ commiſtum, ut igne non lenteſcant veluti ſuccinum, neque pari facilitate urantur. Magnitudinem, quam, ut frequentiſſimè reperitur, digitis æquavimus, excedunt interdum ſeſquialtera portione, pedales, etiam, & ſeſquipedem longæ, ſumma craſſitudine ad quintam longitudinis partem commenſa. Quare cùm in aciem ſæpe procedant,



BELEMNITES

Belemnites à tali genere Germani nominarunt.

Saxei reperiuntur in Rhæticis ad *Hochingen* cis Acronium lacum, ad oppidum Helvetiorum *Schafhauſen*, & vicinis locis Danubii fontes versùs, ad Halovvam, & *Eſchingen*. Ultra Danubium à dextra Niceri fluvii in agris *Geppinges* oppidi. Hac ætate cùm Franciſcus Rex Galliæ ad Moſellam fluvium caſtra poſuiſſet, Dactylorum lapidum copia regium opus celebravit. Nam cùm ad Auguſtam Romanduorum montem nomine Sancto Joanni ſacrum muniret, terra ad paſſus tres effoſſa incredibilem numerum eorum lapidum expoſuit, ut eruendo foſſorum labor, tædiique plurimum exigeretur. Fuit ab exercitu primùm trepidatione exceptum, neque feliciter interpretatum, quid oſtenderent in terra digiti, ſive quò ſpicula converterentur. Sed feſtinato demum opere perſpecta loci natura timorem minuit, cùm teneri ſe Naturæ joco intelligerent. Apud Saxones inveniuntur in mœnibus Hildesheimii, quæ occidentem ſolem ſpectant, & Septentriones. Bituminoſi ulterius fodiuntur in ripa Lani amnis ſupra Hanoferam conventus Tuliſurgienſis ubi gignitur bitumen. Ad Stetin Pomeryæ metropolim in ripa Viadri ſitam, in ripa Viſtulæ fluminis juxta Marienburgum Hulmigeriæ, quam vocant Pruſſiam, & ſuperiùs prope Kunigsbergum Venedorum.

Franciſcus Galliæ Rex.

Belemnitæ pro portento habiti.

Vires.

Exiccant Idæi Dactyli omnes, præcipuè verò bituminoſi, quibus chirurgi Germani maturant vulnera. Utriſque Saxones medici vice lapidis Judaici ſolvunt calculos. Idem in Hiſpania fieri dicitur, ubi inveniantur. Præſumpti coërcent incubum, & ſomni ludibria, ut Germani credunt, qui *Alpſchoſz* indè nominant; Iidem dant pleuriticis, & faſcinum rumpere putant. Uruntur, & pulviſculum vitiatis equorum oculis inſpergunt.

N O T Æ.

Belemnites dicitur à *βέλεμνον sagitta*, dactylus autem à digito, qui Græce δάκτυλος appellatur.

Variæ reperiuntur Belemnitarum species, ut videre licet apud Gesnerum, Boetium, Aldrovandum, VVormium, Langium, aliosque. Quoad ipsorum generationem Imperatus [a], ac post ipsum Langius [b] existimat Belemnitas, Stalactitarum instar ex aquæ lapidescentis ac per saxorum rimas fluentis, stillicidio concrescere: quòd partium textura, cum stillatitiis hujusmodi lapidibus conveniant: nimirum compinguntur fibris lapideis, quæ à centro tanquam radiis ad superficiem tendunt, quemadmodum etiam observatur, in Stalactitis: sed verisimilior videtur Luidii sententia, qui censet Belemnitas coagmentari ex liquore lapideo in Marinis tubulis, penicillis, aliisque similibus testaceis concreto, eorumque figuram induente præterquam quòd enim Belemnitarum forma ad tubulos hosce admodum accedit, sæpius repertos esse eosdem tubulos asserit Belemnitas continentes. Præterea Belemnitæ nonnunquam occurrunt, qui in interna superficie membranacea quadam testa obducuntur.

[a] *Istoria naturale.*
[b] *In Historia lapidum figuratorum.*

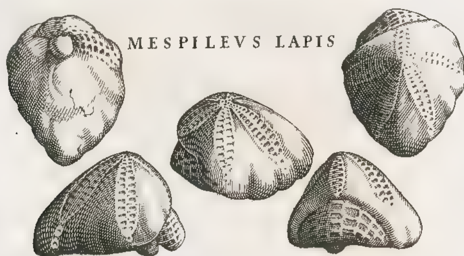
Nihil autem repugnat humorem, ex quo Belemnitæ concrescunt, æquè atque si per saxorum interstitia manaret, intrà dictos tubulos fibris radiatim dispositis ferruminari: quamobrem nihil prohibet eos inter Stalactitas recensere.

L O C U L O XXVI.

PENTEXOCHE MINOR, SIVE MESPILEUS.

C A P. XXXI.

PENTEXOCHE magnitudinem, & colorem habet mespili, quam idcirco Mespileum nominarunt. E' situ plano consurgit in gibbum tenuiorem hemicyclo, à cujus vertice decurrunt folia quina per ambitum æquidistantia, striis pinnata, specie Phasianæ plumæ. Horum extremitates videntur quoque Zonulis copulari, quæ in planitiem perductæ colligantur ad medium callum, sæpe minùs conspicuæ. Planities interdum oblonga, vel una pars longiùs pro-



tenditur, ad cujus normam surgit gibbus. In multis quid ab uno latere disruptum quasi morsu expressum videtur. Durities eadem, quæ brontiæ, color ferrugineus inest aliquando dilutior. Poloni qui Pentexochen nobis Romam attulerunt, ad ripas amnium, & torrentium, qui Vistulam flumen augent inveniri dicebant. Quidam habuerunt ex Aquilonari Britanniæ regione, quæ Scotia vocatur.

N O T Æ.

Pentexoche hujusmodi lapis ab Auctore dicitur, quòd quinque prominentiis distinguatur, *πέντε* enim *quinque* & ἐξοχὴ *prominentia* vocatur. Est verò Pentexoche Echini marini genus, quod adjacentium corporum mole compressum à rotunda forma nonnihil declinavit, ac etiam aliqua sui parte multatum fuit priusquam in lapidem concresceret, ut ex ipsius icone apparet.

Hic lapis ille est, cujus descriptionem se vidisse refert Bocconus [a] ubi nostri Auctoris Metallothecam laudat.

[a] *Museo di Fisica.*

ALII

ALII LAPIDES FRUCTIBUS ARBORUM SIMILES.

CAP. XXXII.

NULLA lapidibus eſt digna formæ conſideratio, nullum peculiare genus eis, qui fructus arborum figura præferunt, quam imitari multæ non ſit operæ. Tales enim ſorte fiunt, materia, quæ lapideſcit, iis terminis ſe exhibente. Atque eo ſimiliores ſunt, ſi color conveniat. Sic reperiuntur ſilices figura mali, pyri, cucurbitæ. Per agros etiam è molliori lapide. Nuper lapillum ad nos detulerunt, quem inventor caſtaneam exiſtimabat corticibus exutam, ita deluſit illum comparabilis figura, color palearis, expreſſæ ſtriæ, atque inſuper in dentium ferè judicium adduxerant foramina, quæ videbantur vermiculis exeſa. Gignuntur aliis lapidibus incluſi, ſaxiſque, cùm materia comprehenſa pari progreſſu non lapideſcit, quæ ſi dureſcens fiat minor cavo, partes introducentes varietatem in ſuperficie ſulcatam efficiunt. Quoſdam perfracto ſilice nucis amygdalinæ ſpeciem reperiſſe audivimus: & juglandem hoc, vel altero modo natam vidimus: ſed miramur magis eandem aureis triginta venundatam, in quo licitator riſu dignus, venditor etiam pœna cenſendus erat. Cum oſtenderetur, ad puerorum fundam lapidem commodum dicebamus. Pauci cernunt, quid in rerum natura obſervandum ſit, cùm oculis non ſemper pateſcat, acie mentis inveſtigandum. Poſtremò condenſantur in aquis lapides ſimiles aliquando figuras adepti, quod nemo fortuitò fieri neſcit. Singulorum itaque genus è materia exiſtimabitur.

NOTÆ.

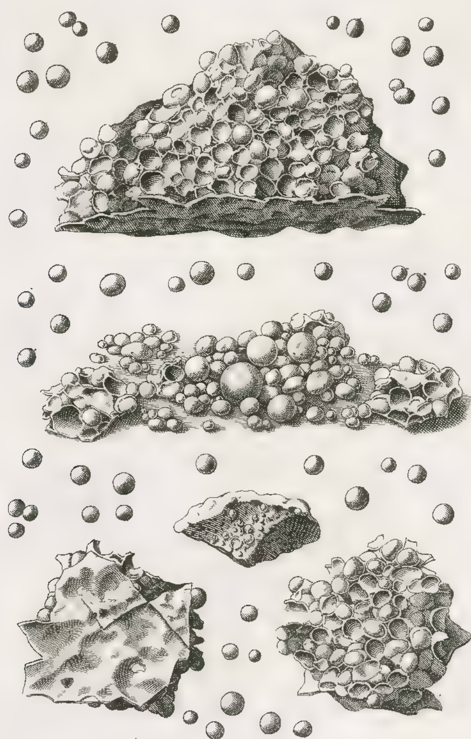
Lapides fructuum formam habentes occurrunt apud Aldrovandum, veluti cucurbites, caſtaneæ forma &c. ac Langium. Hi autem licèt plerunque ex materia lapidea fortuitò gignantur, nonnunquam tamen coaleſcunt ex ipſiſmet fructibus in lapidem converſis, præſertim cùm dictorum fructuum figuram adamuſſim referunt: ea enim quæ caſu naſcuntur, non exactam exprimunt corporum ſpeciem, quibus aſſimilantur.

LOCULO XXVII.

PISOLITHI, ET EORUM TEGUMENTA.

CAP. XXXIII.

IN Pifolithis verò admirabile Natura ftudium pofuit, majus etiam quàm in mali Punici multiplici contextu intus confpicimus. Cùm enim multos fimul compegerit, loculos, & tegumenta fua fingulis attribuit, ut ab invicem



PISOLITHI

feparentur, atque omnes fimul communi involucro contexit. Totius igitur compaginis fragmentum fimilitudine favi loculatum calculos claudit, fingulos fuo

suo sub tecto liberos pisis similes, nitidos, colore flavescentes ex candido interdum rufos. Tegumenta mollioris materiæ, ut videtur gypsea, magnam habent tenuitatem, candida extra loculos etiam nitent.

Gignuntur in ea Hetruriæ regione, quam Comitatum S.Floræ nominant. Ex Noricis, qui ultra Danubium incolunt, misit Anastasius Quæstor Medicus Norimbergensis, quem ut civitatis suæ principem scientia Medicinæ, ita foris humanitas singularis conjuncta clarum æquè, atque carum traducit.

N O T Æ.

Pisolithi nomen compositum est ex *πίσον pisum* legumen, & λίθος *lapis*. Vide Boetium, Aldrovandum, Vormium, & alios.

L O C U L O XXVIII.

POECILOSPERMOS, SITOPHOROS, Cenchrites, Meconites.

C A P. XXXIV.

SEMINA diversi generis in marmorea duritie spargit lapis (1) ποικιλόσπερμος dura non minùs illa, sed à continente tanquam inserta distinguuntur. Quare politis non est grat ia, neque secari lapis, quàm disrumpi debet, ut semina emineant ad ostentationem. Unus qui primo loco pingitur, confertus siliquis agrestis Cumini corniculatis, interponit alias in gyros convolutas, quales sunt



. LAPIS ποικιλόσπερμος.

Medicæ: nonnullas bifidas specie Coluteæ, rimam agentes, per quam semina minuta ostenduntur. Alterum apponimus fragmento librarum quindecim, quem Romæ oblatum auro redemimus. Neutrius enim resciri potuit regio, unde adveheretur.

Huic

Huic sunt ferulacei generis semina, fœniculi, anethi, multaque minuta, quædam tritici, aliqua in spiras collecta, qualia diximus, Medicæ adjectis insu-



ποικιλόσπερμος alius

per surculis, cauliumque sarmentis. Duritie à priori nihil distat, non colore, quem uterque flavescentem obfuscat.

Lapidem ager Veronensis profert durum, rubentemque, totum granis tritici consitum, ut videatur in eo necessitas vitæ nostræ ludibrium Naturæ debuisse.

Plinius lib. 37. cap. 10. & 11.

(2) Cenchrites eodem modo milii granis spargitur, & (3) Meconites papavere quod colore dignoscitur.

(4) Multos, qui semina plantarum credunt in massam subjectam delapsa in lapidem una transiisse, ut opinionem convellant, admonet varietas seminum, & copia tam exiguo loco congesta, quæ neque fors cogat, neque prudens quispiam lecta sic deponat.

NO-

N O T Æ.

(1) Pœcilofpermos nomen invenit à feminum varietate: *ποικίλος* enim *varius*, & *σπέρμα femen* fignificat. Simillima hujus lapidis icon habetur apud Imperatum nomine, *Pietra naturalmente fcolpita in figure di frumento, e femi di legumi*.
(2) Cenchrites nomen traxit à *κέγχρος milium*.
(3) Meconites à *μήκων papaver*.
(4) Non eft autem improbabile Pœcilofpermum concreviffe, ex variorum feminum congerie à liquore lapidefcente obruta, atque in lapidem converfa. Non enim videmus, cur dicta femina fortuitò non potuerint, vel ventorum vi unà cogi ac volutari, vel ab aquarum fluxu abrepta fimul congregari ac permifceri, ac convoluta, ac permifta in arido deponi, aut relinqui.

L O C U L O XXIX.

CONCHITES PAUSANIÆ.

C A P. XXXV.

AD lapides Conchites cum natura progredimur, quorum tanta reperitur varietas, ut nulla mari fpecies relicta videatur. Similitudo verò, quam cum marinis conchis obtinent, plerunque fola materiæ diverfitate difcernitur. Quamobrem ofcitantes, qui Naturæ detrahunt, marinas volunt effe conchas, diluvii reliquias demonftrantes.(1) Quo in errore Veteres quidam verfati funt, & multi adhuc Recentiores, fama omnes compulfi, quæ viget etiam nunc in ore vulgi Dionyfius in Theffaliæ montibus fpecus oftrea, fervare fcribit, indicia terræ mari vaftatæ, quod ex eo Solinus quoque recitat. Nos diluvium fcimus orbem terræ univerfum perdidiffe, quo reftituto fi velint conchylia relicta ad nos perveniffe, non uno, non hoc loco refidua oftendantur. Similiter in regionibus, quas mare privatim irrupit, ubicunque dejecta inveniantur. Non in folas Theffaliæ rupes oftrea diluvium Ogygium invexerit, quod annos circiter M D. fuit ante Romam conditam: neque Deucalioneum quod pofteriùs contigit. Quinimmo regionibus Conchites gignuntur, quas à mari occupatas fuiffe nulla memoria prodidit: & in iis, quas à fluctuum incurfu liberas diftantia, & munitio loci promittunt, ut in Germania Silefia, Lufatia regione Saxonum interiori, & Chattorum tractu. Quæ omnia fi fidem non facerent, nolit tamen prudens Natura ftudiofum fui fruftrari, ac fufpenfum animo contemnere. Quandoquidem figna expreffit, quibus certior fieret de terreftri Conchitum origine. Nam quæ teftis marinis fimillimos finxerat, mifcuit certa varietate diftinctos, ut qui judicaret unius operæ cunctos, difceret pariter è varietate, quod in mari conceffum erat in terra Naturæ licuiffe. Hoc(2) Diofcoridem non fugit, cùm lapidem Oftraciten defcripferit, Galenum & viros magni nominis. Hactenus autem Conchitem nominavimus quencunque lapidem teftaceis marinis fimilem, quibus concharum nomen commune datur. Et quoniam fpecies concharum diverfas, in unum lapidem impegerit Natura, deinceps eum Conchitem vocabimus; cæteris qui feparatim proventum generis fui acceperunt, fuis nominibus appellabimus, Oftraciten, Cteniten, Porphyroidem, & illum, cui proprium conchæ nomen debetur, ad difcrimen, Conchitem lævem nuncupare convenit.

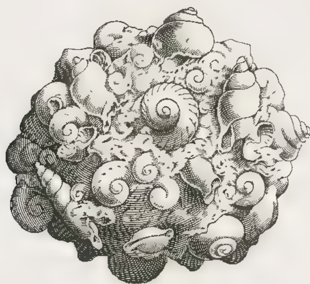
De fitu Orbis. *Polyhift. cap. 4.* Conchitas non effe marinas teftas.

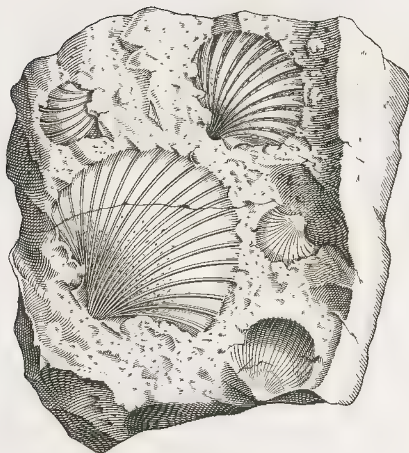
Conchitem Paufanias fcribit lapidem molliffimum infigni candore marinis conchis interpellatum, apud folos Megarenfes è Græcis omnibus cædi, & Caris Phoronei monumentum, cum initio terræ tantum ager effet, ex oraculo Conchite lapide decoratum fuiffe, multaque ex eo Megaræ opera extare. Sic efto de Græcia. Per alias Europæ regiones nos Conchitis varietatem dicemus. Vertex eminentiffimus ex Syla monte Brutiis imminens calvefcit lapide Conchite, qualis Megarenfis perhibetur. Similis in Gallia juxta Lutetiam. In Vaticano monte effoffus albedinem paulùm remittit. Item ille interdum,

Libro 1. Locus.

quì

qui ad Senam Ætruriæ cæditur. Lygii in Germania, quorum regio Lusatia nunc vocatur, durum cædunt, colore cinereum, conchis in corpore candicantibus ejusdem duritiei. Iidem saxo arenario similem locis campestribus eruunt. Verùm non apud Megarenses solos conchites reperitur, si Græciæ Thessaliam annumeramus, in qua gigni tradunt, & in montibus Macedoniæ. Conchæ,





LAPIS IN QVO CONCHAE TERRESTRES INNASCVNTVR

quæ insunt corpori, aliis locis commiscent genus, pectines, cochleæ, turbines, & reliquæ indistincta varietate; aliis, unum ferè genus lapidem possidet, vel Conchæ striatæ, vel cochleæ, & similes: atque hæc in iisdem lapidicinis sæpe contingunt. Accidit etiam quanvis raró, ut conchæ pariter cum lapide continenti tegantur flammeo, vel livore metallico, quæ armaturas Germani nuncupant.

N O-

N O T Æ.

(1) Conchitæ, qui in ſequentibus eapitibus ſubjiciuntur, ſunt re vera conchyliorum, aut cochlearum, teſtæ in lapidem converſæ, ut ſatìs demonſtratum eſt capite ſecundo hujus Armarii : ubi etiam hujuſmodi argumenta diluuntur .

(2) Non videmus quid Dioſcoridis , & Galeni teſtimonium conferat in Mercati ſententiam : Non enim quia prædicti Auctores Oſtracitem , lapidem appellarunt , argui poſſe videtur, eoſdem, cenſuiſſe, Oſtracitem, aliaque, conchyliorum teſtas lapideas , quarum icones hìc apponuntur meros ac veros lapides genitos ab initio fuiſſe, ac naturæ ſponte in hujuſmodi figuras coaluiſſe nullo typi adminiculo . I. enim non conſtat an Dioſcorides , (ac multo non minùs Galenus , qui nulla deſcriptione appoſita nomen tantùm ac vires lapidis recenſet) Oſtracitem, eundem lapidem eſſe crediderit ac eum qui hìc deſcribitur, ut ſuo loco probatur. II. quid prohibet corpora in lapidem converſa, inter lapides recenſere ?

Lapidea verò hæc teſtacea innumera occurrunt apud Muſeorum deſcriptores , ac præſertim apud recentiores Bonannum [a], Liſterum [b], Langium [c] &c.

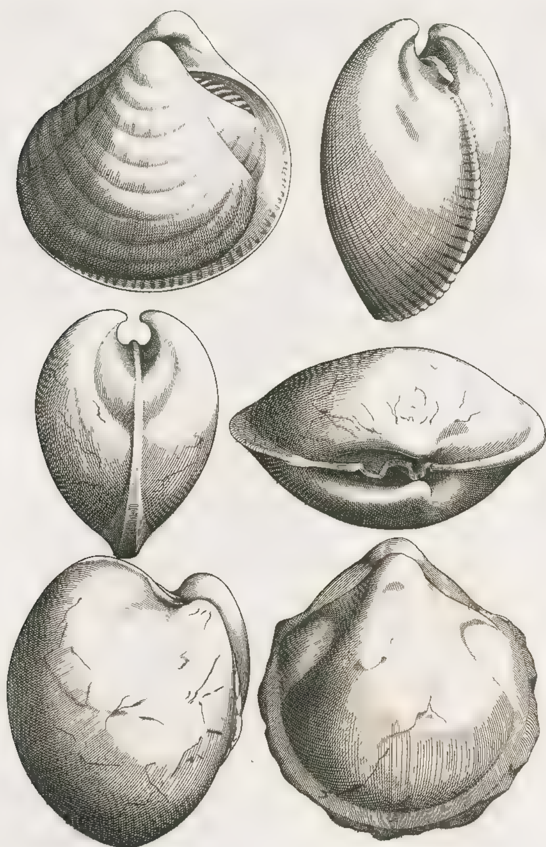
[a] *Recreatio mentis & oculi.*
[b] *De Cochleis .*
[c] *Hiſtoria lapidum figuratorum .*

LOCULO XXX.

CONCHITES LÆVIS.

CAP. XXXVI.

CONCHITES lævis illam refert teſtam, quam ſpeciatim Concham nominavimus, grandem videlicet, & nulla obſitam aſperitate ; Cujus quot in



CONCHITES

mari differentiæ, totidem in lapide obſervantur magnitudinis, & figuræ; coloris multo plures. Superficies palmum quadratum patet, multis amplior, in qui-

quibusdam latitudo, in quibusdam longitudo superat; aliis glebosa figura, aliis utrinque subsidet, nonnullis alterutrinque pressior. Et capitula varietatem afferunt, quæ recta sunt, æqualiter committuntur: cùm prominent alterum alteri subditur; adunca ex adverso distant, nam testæ sinum protendentes committuntur; quædam in alterum latus conversa scapulas reducunt, ut faciunt aliqua lithostrea ex Chamarum genere. Testæ sunt planè læves, vel tenui striatura distinctæ. A capitulis striatura procedens discurrit ad marginem, vel per scapulas transversa undulatim ducitur, vel utroque modo cancellata redditur. In margine ad signum commissuræ diversa testarum crassities cognoscitur. Verùm Conchites plerunque solidus est, cujus medium tum continua duritie, tum mollius reperitur. Communis color ejus albus, cinereus, flavescit rariùs, fulvus etiam, & glaucus habetur. In mœnibus Hildesheimii utroque fulgore metallico tingitur. Est Miniatum oppidum, & ocellus Etruriæ, in quo Longobardi summum tribunal statuerunt, quod ipsi altum discum nuncupabant; in agris, inquam, illius oppidi, Conchitum non modò lævium, verùm etiam conchyliorum cujusque generis incredibilis est copia, ex qua Petrus Mercatus Pater, cum Romæ ageremus, selectos transmisit.

Descriptio.

Color.

Locus.

Miniatum quomodo à Longobardis vocatum.

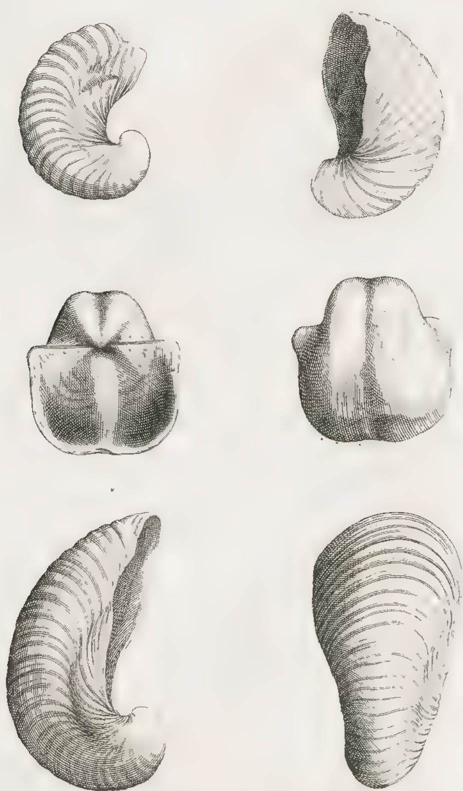
Petrus Mercatus Auctoris pater.

LOCULO XXXI.

CONCHITES LUNATUS.

CAP. XXXVII.

UNICAM teſtam Conchites Lunatus habet, cujus latitudinem corrigens, oramque ſub capitello colligens, in figuram lunatam ſe curvat. Ad modum, quo latitudinem contrahit, rugæ per tranſverſum indè orientes ſub capi-



CONCHITES LVNATVS

tellum conveniunt. Cavum ab anteriori parte oblongum, exiguum & ferè nullum eſt, ut videatur omnino ſpeciem marinam variare Naturam voluiſſe. Durities ſilicea, & color corneus eſt. Vidimus in hoc genere binos à latere coaluiſſe ad ſpeciem unius teſtæ, ſicut in tabella pictura ſiſtit ambos. Erat arctiſſima junctura, & latus, quo jungebantur, mutuum premebant, idque cavum ante-

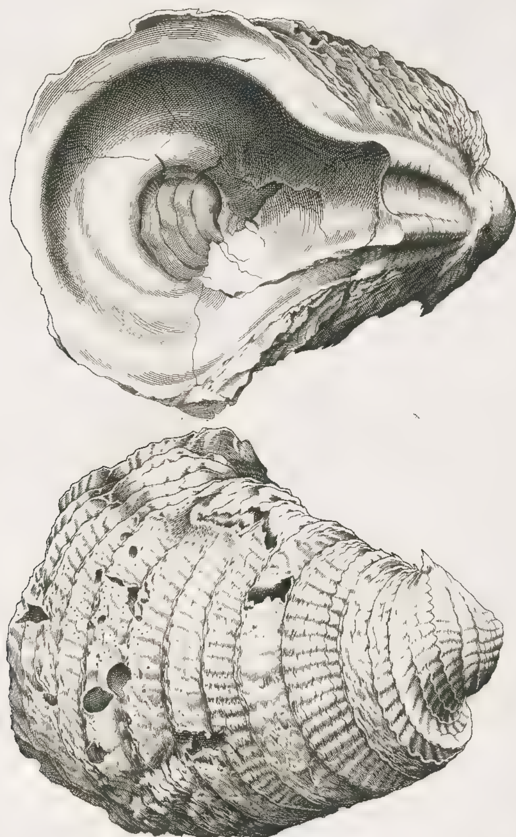
anteriùs alioquin commune dividebat: alterum latus in angulum rectum exerebant. Quare neque rugosi, neque ita curvi videbantur. Tingitur hoc genus, & metallico livore, Norimbergâ ad nos allatum.

LOCULO XXXII.

OSTRACITES.

CAP. XXXVIII.

SPECIEM ostreorum adepto, & nomen Ostraciti cessit. Dividitur in testas binas, crassas, in curvam elenchi figuram depressas exteriori asperitate *Plinius lib. 37. c. 10.* *Isidorus lib. 16. c. 14.*



OSTRACITES

horrentes. Materia in crustas fissilis nitescit candida, cinerea, rufa.

Oritur in agris Hetruriæ, præcipuè in vicinio Urbis Senæ, & oppidi Miniati,

niati, ubi pro difco habent Oftracitem pueri, quoties eo lufus genere animum laxare juvat. Juxta Alabaftrum Volaterranum mons eminens operitur totus Oftracite, de cujus origine quidam fic tradunt; halitum ficcaneum cavernis clufum gyris torqueri, ut materia Oftreæ figura difponatur, quemadmodum fit rota figuli. Sit ita: Unus halitus, unus gyri tractus, ex quo non multi, fed unus confletur ingens Oftracites. Verùm & cavernas dicunt, quæ non funt, & turbinem inducunt, quem Æolus nefciat. In Germania reperitur in mœnibus Hildesheimii Urbis Saxonum, & juxta marmor propinquum, qui colore rubet.

Gab. Fallopius de Metallis cap. 9.

Opinio de Oftracitis generatione.

Oftracitis deficcandi vis efficax habetur, acritatem cum aftrictione mifcens. In vino potus drachmæ pondere menfes retinet. Illitus melle, fedat æftuationes uberum, & ulcera, quæ graffantur, compefcit. Ufu pumicis, & crinibus evellendis fœminas coluiffe Diofcorides tradit.

Plinius lib. 36. c. 19.
Diofcorides lib. 5. cap. 122.
Galenus de Simp. med. lib. 9.

N O T Æ.

An Oftracites Diofcoridis idem fit ac recentiorum.

Oftracitem ita defcribit Diofcorides: *Λίθος ὀςρακίτης ὅμοιός ἐστιν ὀςράκῳ, πλακώδης καὶ εὔθρυςος. Lapis Oftracites teftæ fimilis eft, cruftofus, & fciffilis.* Ex quibus non fatis liquet, an Oftracitæ nomine idem ac Agricola, aliique recentiores intellexerit, oftrei nimirum teftam in lapidem converfam: nihil enim memorat de ipfius figura, qua ad oftrei fimilitudinem accedat, fed tantummodo internam materia ftructuram breviter attingit, quam cruftofam ac fciffilem effe dicit: quapropter lapidem fignificaffe videtur, qui non figura, fed cruftacea & fciffili materia, teftam exprimeret. Præterquam quòd vocabulum ὄςρακον apud Græcos ambiguum eft; modò enim pro tefta figlina, modò pro tefta conchyliorum ufurpatur: Unde incertum etiam relinquitur, utram fignificationem habeat hoc loco.

Plinii Oftracitis quid.

De Oftracite fic habet Plinius: *Oftracias feu oftracites eft teftacea durior: altera Achatæ fimilis, nifi quòd Achates politura pinguefcit; duriori tanta ineft vis, ut aliæ gemmæ fcalpantur fragmentis ejus. Oftraciti oftrea nomen, & fimilitudinem dedere.* Quæ quidem defcriptio Oftracitæ Diofcoridis congruere non videtur; multò autem minùs Mercati, aliorumque recentiorum: utrafque enim oftracitas gemmas fuiffe manifeftè apparet, quarum una achatæ admodum fimilis, altera duritie infignis. Injuria autem reprehendit Plinium Gefnerus, fcribentem: *Oftraciti oftrea nomen, & fimilitudinem dedere.* In quibus ὄςρακον pro oftreo accepiffe infimulat: oftracitin enim ab ὄςρακον dictam vult, non ab oftreis: atque oftracon teftam tantummodo figlinam fignificare. Sed quantum Vir eruditiffimus fallatur, nemo vel mediocriter in Græcis literis verfatus, non videt. Nam Plinii verba tantum abeft, ut imperitiæ redargui debere judicemus, ut nec elegantiùs, nec dilucidiùs rem declarari potuiffe arbitremur. Ὄςρακον enim ut dictum eft tum teftam fictilem, tum oftreorum fignificat. Hinc cum Oftracitis gemma appellata fuerit ἀπὸ τοῦ ὀςράκου, nimirum tefta conchyliorum, feu oftrei, cujus fimilitudinem habet, rectè atque eleganter Plinius ab oftreis nomen traxiffe dixit fynecdoche ufus, oftreum nimirum, quod totum animal fignificat, pro ipfius tefta accipiens: Quòd fi teftam pro oftreo repofuiffet: tum obfcurum reliquiffet, num de fictili, an oftreorum loqueretur, tum etiam etymologiæ rationem Latino verbo ab oftraciti omnino diverfo non expreffiffet. Neque oftraci nomen adhibendum fuit, quod præterquam quòd fuiffet ambiguum, in Latino fermone ufitatum non eft: Oftrea autem ex adverfo, & Latinum verbum eft, & nulla ambiguitate laborat, & foni fimilitudine nominis notionem oftendit: Hinc etiam nonnulli Oftracitim, qui teftæ oftrei fimilis eft, Oftreitin potius appellandam cenfent, feu λιθόςρεον à λίθος *lapis*, & ὄςρεον *oftreum*.

Plinius injuria à Gefnero reprehenfus.

L O-

LOCULO XXXIII.

PHLOGINOS, SIVE CHRYSITES.

CAP. XXXIX.

PHLOGINOS Atticæ ſimilis oſtreæ, brevior nempe, planior, rotundiorque Chryſites à pallido colore nuncupatur, quem ſi tenui rubedini accedat, Phloginus dicitur. Superficies ejus ad ſpeciem oſtreæ rugoſa, cæteroquin lævis, non ſicut Oſtracites in cruſtas decedit, neque teſtæ facilè diducuntur, quod Solidus majori ex parte naſcatur. Chryſitem nominari quidam opinati ſunt, quoniam flammeo metallico ſplendeſceret, idque contingere non negaverim, aliter tamen ipſius proventu docemur. Deſcriptio. *G. Agricola lib. 5. de nat. foſſ.*



ὀστρακίτης

Auctor Plinius in Ægypto Phloginum reperiri, quem nobis Vaticanus Mons dedit. Multus in Germania Tuliſurgienſis ad urbem Hanoferam ſolo pingui ac lurido jacet. Illitus ſenium facere ſcribitur in compendio medicinarum ſimplicium, quod Galeno adjectum eſt. *Lib. 37. cap. 10.* Locus. Vires.

CERAMITES.

CAP. XXXX.

NON alium lapidem Ceramitem eſſe, quàm Oſtracitem Recentiores judicarunt; *Ceramites*, inquit, Plinius *teſtæ colorem habet*. Oſtracitem percuſſum, ut notavit in Dioſcoridem Valerius Cordus, ſonum fictilium repræſentare dicunt: quod notis Ceramitis nec addit quicquam, nec adimit. Judicium verſatur in nominatione teſtæ, (1)num velit Plinius quam aquatilium teſtam dicimus, an figlinam. Exiſtimo figlinam: concharum enim ſingularis non eſt color. Huc adducunt me opiniones aliquorum ex auctoribus novis, cùm nulli ſeculo portenta ingeniorum defuiſſe credam. Iſti arbitrantur fictilia, quæ fodiuntur, vel locis relictis conferta jacent, non arte, ſed vi Naturæ conflata. Hæc inter veteres ſi fuerunt in eadem opinione, Ceramites nominarunt. Jam verò penitùs hæſit opinio, quam ſcriptis explicare non ſunt veriti. Romæ inter Oſtienſem, & ripam Tiberis, acervum magis, quàm collem à fragmentis figlinis Teſtaceum vocant, quem ſic enatum ſcribunt hiſtoriæ parum conſulti. Nos in iis teſtis nomina figulorum exarata legimus. Erat à Numa rege collegium figulorum inſtitutum, quod prolatis urbis pomœriis ultimam fluminis ripam obtinuit, ut luto convehendo, vaſiſque diſtrahendis eſſet ara commodior. Verùm nè fragmentis teſtarum exitus fluminis obſtrueretur, in unum locum fracta comportare jubebatur. Indè poſtea ſuppeditabat ad opus ſigninum, *Agricola lib. 5. de nat. foſſ.* *Lib. 37. cap. 10.* Collis Teſtacei, qui Romæ viſitur, origo.

quod

Vasa fictilia quæ in Germania effodiuntur.

Urnæ sepulchrales in Italia frequentes.

Ædis Lateranensis porticus à Sixto V. Pont. auctus.

Diotarum descriptio.

quod testis tusis addita calce conficiebatur. Apud Germaniæ populos Sorabos, Saxones interiores Lygios, vasa fictilia in agris,in montibus,fodi tradunt integra, quæ vulgus nasci credit. Georgius Agricola Veteres scribit solitos iis vasis humare cineres: Nam quæ obturata reperiebantur, cineres continere visum fuisse, mistos carbonibus, additis etiam annulis. In Italia quàm multæ fodiantur urnæ nolim dicere, cùm nusquam majorem constet habitam curam sepulturæ. Ædem Lateranensem, urbis sicut orbis primariam, structuris juxta porticum Sixtus V. Pont. Max. auxit. Ad cujus operis fundamenta lateres decutiebantur è ruinis ædificiorum, mediis inter ostium ædis dextrum, & Aquæductum Claudium: Quo in loco vidimus erui diotas quadragenas è cella veterum, quam ruinæ occultaverant. Diotarum forma, ut antiquitatis studiosos delectet, in elenchum tumet, collo tenui, à quo ansæ religantur ex adverso ad elenchum binæ, ima parte in pinnam longam attenuata, quæ in terram defigebatur. Sub ansis nomina figulorum ternis literis notabantur. Qui diceret has, Naturæ artem æmulantis opera, non secus faciat, ac qui meridie diem neget. Verùm nihil moderatum pleraque sequuntur hominum ingenia. Nam ut quidam Naturæ studio, quæ nunquam instituit, Naturam finxisse jactant: sic alios nolle diximus, quæ finxit, ejus opera fateri.

N O T Æ.

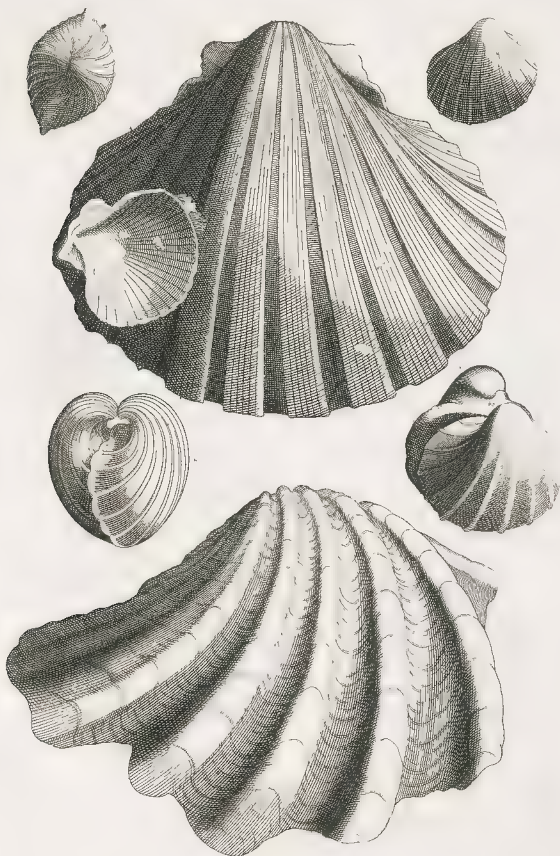
(r) Ceramites appellata est à κεραμὶς *testa figlina*. Itaque nihil dubium quin testæ nomen, hoc loco apud Plinium, accipiendum sit de testa fictili, non autem conchyliorum aut ostreorum, inquit enim: *Ceramites testæ colorem habet*: Quare ex iis quæ retulimus cap. 37. hujus Armarii conjici facilè potest, aliam fuisse ostracitem ac Ceramitem apud dictum Auctorem. An autem Plinii Ceramites eadem sit ac Ostracites Dioscoridis, non satis liquet: Ostracites enim, ut eodem loco diximus, vocabulum est ambiguum; Neque ex descriptionibus adeò brevibus aliquid certi erui potest.

LOCULO XXXIV.

CONCHITES STRIATUS, ET CTENITES.

CAP. XXXXI.

STRIÆ pectinatæ κτενὶ conchæ nomen exhibuerunt; cui ſimillimus lapis Ctenites dicitur. In hoc genere quidam alati ſunt, quidam alis carent.



CTENITES

Hos Conchites Striatos, illos Ctenites appellare malint, qui hoc diſcrimen concharum faciunt. Sunt etiam Ctenitibus tumidiores Conchites, bis plerun-

Descriptio. que testis, illi singulis ferè reperti. Multum utrique à se magnitudine differunt. Conchites striati raras per capitula liras trahunt. Distinguuntur uti Conchites læves, capitulis pariter junctis, distantibus, imparibusque. In grandibus alia etiamnum varietas. Unum appingimus liris latis, & acclivis, in sinistrum latus devexis, distinctione per transversum gradatim imbricata. Ctenites autem liras habent humiles, quæ grandibus planæ sunt, & striis tenuibus secundùm longitudinem aratæ. Accepimus, ut in tabula pingitur, cui averso pectunculus erat impactus, tamquam eo terrestrem Natura assereret. Cùm verò plerisque sint testæ singulæ, duplicem dedit Matthæus Contarellus Cardinalis S. Stephani, vir summa vitæ integritate, & sanctimonia; Nec silentio transmittendum est, ad terrenam originem demonstrandam, testas, quæ natura planiores sunt in Saxoniæ lapidicinis propinquis Hildesheimio reperiri glomeratas, ut tenui ore relicto proponant imaginem specus. Cætera Ctenites cum iis, qui Conchites striati dicuntur, communia nacti sunt; duritiem siliceam, quam aliqui ad cretaceam mollitiem remittunt: colorem cinereum, deinde pallidum, suasum, glaucum.

Matthæus Contarellus Cardinalis laudatur.

Locus. Apud Saxones reperiri diximus, verùm etiam in Monte Mario, qui Vaticanum obsidet ante Romam, in agro Senensi, & Miniatensi. In Saxonia fulgore ferreo decoratur.

L O-

LOCULO XXXV.

PORPHIROIDES, ET MURICITES.

CAP. XXXXII.

SPECIES Purpurarum, quæ demonstrantur, nunquam Curiam Romanam depinxerunt, non insignia surgentis ad majestatem pueritiæ prætule-



PORPHYROIDES

Aloysius Gomier sculp.

runt, nunquam lanas nobilitarunt. Qui secus æstimat, illum Natura elusit. Lapides enim sunt, atque originem ducunt è fotu terræ. Quodque admira-

tionem habet, Hetruria copiam horum effert, cujus littus lanæ fuco minimè claruit. Porphyroides igitur, non purpuræ vocantur, lapides similitudine testæ indiscreta. Supra cavum orbes in turbinem convolvunt, singulos aculeis septenis clavatos, costasque, quibus aculei insistunt, juxta rostrum quod à cavo cuniculatim procedit, constringunt; transmissa per orbes imbricata distinctione, quæ non in omnibus cernitur: colore albido, vel cinereo. Ad eandem speciem contendunt Muricites, quemadmodum in mari ad gloriam purpurarum aspirant murices, verùm tam nobili succo cassis, figura variè degenerat, ut in Muricitibus satis est ostendere. Sunt Porphyroidum similes, aculeis non instructi, nisi orbis infimi costæ paulùm protuberent: alii Porphyroides excedunt aculeorum frequentia, quos crassior testa crispatim incisa, ex omni parte acuit, tamen per orbes septeni supereminent. Huc respiciens, horribiles scopulos Poeta murices dixit. Alii Muricites, quæ privatim conchylia nuncupant, volutis sequuntur. Nam cùm grandes in hoc genere sint, volutas cochleæ modo includunt aliquantum prominentes, margine extenso, ut angustum relinquatur subeundi spacium: in extima voluta, & sequenti bullis, clavisque aduncis ordinatè surgentibus. Exempla Muricitum terna, binique Porphyroides una tabella delineantur. Duritiem siliceam pariter habent, & colorem priùs dictum.

Descriptio.

Muricites.

In Saxonia reperiuntur in mœnibus urbis Hildesheimi, in Hetruria trans Arnum fluvium ad Castrum Cerretum.

Locus.

L O-

LOCULO XXXVI.

BUCCINUM LAPIDEUM, ET STROBILODES.

CAP. XXXXIII.

CONCHARUM ad purpuram tingendam duo genera traduntur, quibus totidem lapidum aſſimilantur. Unum antecedit, alterum ſequitur Buccinum lapideum, cui eadem, quæ conchæ, cauſa nominis redditur. Orbes quatuordecim, vel pauciores in mucronem deducit ore ad marginem relicto nullis aculeis, diſtinctione ſtriarum obliqua ſecundùm orbes vergente, colore candido, cinereo, fuſco. Differt ab hoc minus Buccinum magis tumidum, vel diſtinctione punctim, ac reticulatim orbes tranſcendente. Buccini deſcriptio.



BVCCINVM LAPIDEVM

Foditur in agro Miniatenſi è terra tofacea ſimul cum Strobilode, qui medius inter Buccina tabellæ additur, qualem adhuc inter marina non vidimus. Conum in ſeptem angulos exaſperat, gyroſque zona bullata circunligat, ut foris eorum volutatio non appareat, ſtriis interea undulatim criſpatis, colore furvo, quem intus ad corneum diluit. Locus.

LOCULO XXXVII.

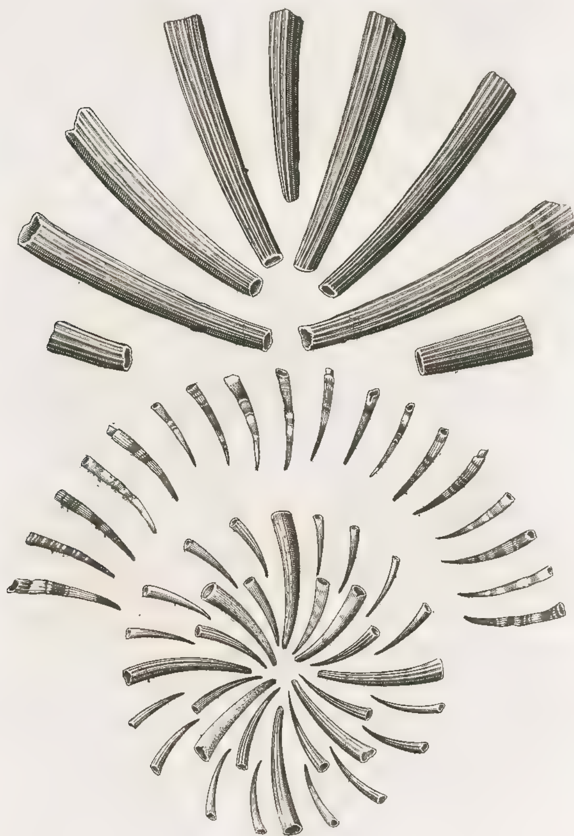
DENTALE.

CAP. XXXXIV.

DENTALE lapis diverſus à Buccino, quanquam hoc depicturi in concharum genere, ſpeciem illius nonnulli oſtenderunt; quibus errorem objecit forma buccinæ, cùm ars faciliorem convertit, quam à concha ſimilitudinem duxerat. Buccinum orbibus devolvitur, os ad marginem exponens. Dentale ſimplici tractu decreſcit, parum ſe curvans, medio tubulatum: unde nomen Pharmacothecæ dederunt, ad dentes belluarum oblongos ſimilitudinem referentes, ſive ad cornicula: nam Maſſilienſibus *Cornets* vocantur. Verùm illi marinum nominant, nos terreſtre genus dicimus, cujus eſt præcipua differentia magnitudinis. Majus ſulcatur ad ſpeciem columellæ ſtriatæ digiti longitudine, ſuperiori acumine truncum, (nanque vix integrum reperitur) colo-

Gualtherus H. Ryff. in Dioſcorid. l.2.c.1. — Deſcriptio. — Etymologia. — Differentiæ.

colore candidum, vel cinereum. Minus aciem perficit, tenuibus ſtriis eodem ductis, quæ in recurvis non fiunt continuæ, ac quædam cornicula iis carent. Conſpiciuntur & radiculæ quorundam tanquam eis fuerint aliquando defixa.



DENTALE

Nitet, & præter majoris colorem nigreſcunt aliqua, vel rufeſcunt.

Locus. Utrunque foditur in Hetruria ad S. Quiricum oppidum agri Senenſis, vocantque *Entale* priori litera in ore vulgi attrita. Utuntur ad dentifricia, & quidam unguento citrio commiſcent.

N O T Æ.

[a] *Vana ſpeculazione diſingannata dal ſenſo.*

Dentale vulgatiſſimum eſt apud omnes ferme Muſeorum conditores ac Pharmacopœos: Eſt verò tubulorum marinorum teſta in lapidem converſa. Vide ſuper hac re Auguſtinum Scillam. [a]

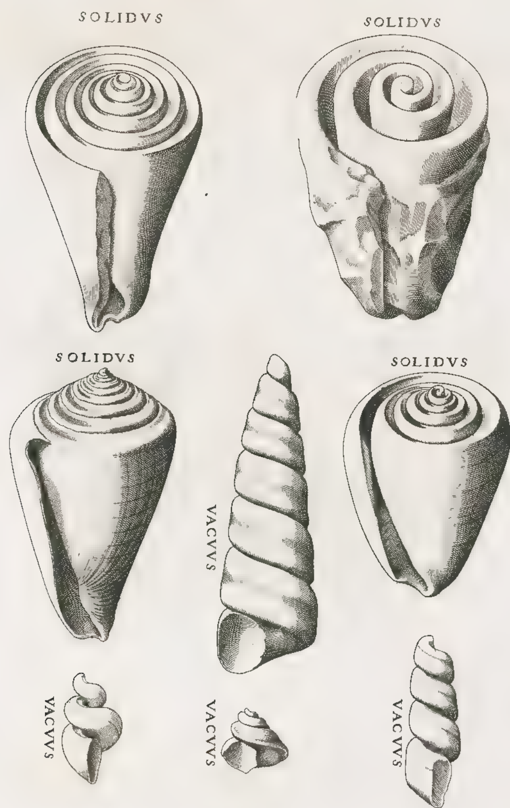
L O-

LOCULO XXXVIII.

STROMBITES, ET NERITES.

CAP. XXXXV.

NUMERATUR in conchis turbinatis Strombus, cujus nomen ob figuram testæ assimilatam, lapis Strombites meruit, solidus atque inhospitalis, adeò volutas arctè in se convolvit, quas imitatur. Easdem modò in planitiem



STROMBITES

æquat, modò super invicem paululùm attollit, margine testæ complicatâ, qua semper pars inferior turbinat. Lævis est, vel tenuibus Striis distinctionem cancel-

cancellatim decussat, mollis, albus, vel subfuscus. In Miniatensi agro invenitur. Durior est Nerites, intus vacuus, Buccini similitudine orbibus insurgens, verùm lævis, lentius in mucronem properans, sæpe turgidior, ore latiori, nonnunquam orbibus laxiùs defluentibus. Profert hunc in conspectu Romæ planities Marii Montis, colore cinereum, & flavescentem, inventu rarum.

Nerites.

Locus.

LOCULO XXXIX.

COCHLEA LAPIDEA.

CAP. XXXXVI.

QUO'D si Natura non uno, perpetuoque domicilio cochleas addixisset: quæ in suo minùs commodè agitarent, è testis quæ demonstrantur, quæsissent aliquas, in quas opportuniùs commigrassent. Quid enim lapideas refugiant firmiores? Sed rursum odiosi desinant esse rerum isti novatores, qui ut Praxitelis, vel Phidiæ statuas ex hominibus astruant in lapides transisse, jamdudum argumenta quæritant. Horum verò lapidum sunt, qui aquatiles cochleas, & qui terrenas æquant similitudine, simul utrique reperti. Aquatilium varietatem sequuntur spiris anguium modo in se collectis, ut non ascendatur intus per cochlidium, sed vacuum tortile circunducat ad medium.

Descriptio.



COCHLEA LAPIDEA

Hanc figuram in marinis cochleis vocant planam. Mediis volutis insurgunt, qui terrestres imitantur, magis qui fluviatiles, & festinant in turbinem exemplo marinarum. Durities æquè varia, usque ad siliceam intenditur: color albidus in cinereum abit, vel fusciorem, aliquando rufescit. A' Cochleis crassitie testæ diversi sunt, vel Pomatiis Ligurinis similes. Et quanquam omnes æquabili superficie vidimus, tamen inter planos dicuntur quidam ad curvaturam rugas ordinare, fimbriamque per summum dorsum in spiras ducere, ac eosdem, aliosque fulgore metallico nitescere. Effodiuntur omne genus in agro Veronensi.

Locus.

L O-

LOCULO XXXX.

MYITES ET MYSCITES.

CAP. XXXXVII.

SUNT Myaces, quæ tenuiſſimas habent teſtas, conchæ maximæ, bifores, latæ, ac læves: Myes iis minores, quas mitulos Latini dixerunt minimæ verò Myſcæ vocantur à Plauto, atque Cornelio Celſo muſculi, ad rotunditatem vergentes. Hæc de forma, & magnitudine nobis ita conſtant. Verùm præcipui auctores myum nomine Myaces quoque comprehenderunt, tanquam ex eodem genere. Plinius mitulos à Myacibus degenerare ſcribit. Sint nomina pro ſententia cujuſque; nobis enim ſatìs eſt indicaſſe, quò planius fieret inſtitutum, videlicet forma mitulorum lapides inveniri Myites, atque alios ſimilitudine muſculorum Myſcites dictos. Agricola Myites in Saxonia ſcribit erui è mœnibus Hildesheimi, quæ Urbem ad Septentriones muniunt, colore penè flavos, vel fuſcos. Hujuſmodi ad nos Romam deferre, cùm imperatum eſſet, ſoli Myſcites allati ſunt, quorum tabella præponitur. Speciem habent parvæ conchæ, biforis, rotundiuſculæ, lævis, capitulis ſibi alteris ſubditis, margine nihilominus æqualiter commiſſa. Partim vacui ſunt, partim ſolidi, colore cinereo, & fuſco, quem croceo, & corneo variant, alii etiam livent. Gignuntur in Chattis ad arcem Spangebergum, & in lapidicinis Saxoniæ ad Hildesheimum.

In Rudente lib. 2.

Lib. 32. cap. 9.

Lib. 5. de Nat. Foſſ.

Myſcitarum deſcriptio.

Locus.

Deeſt Figura.

TELLINITES, CHEMITES, ONYCHITES, Aliiſque Teſtaceis Lapides Similes.

CAP. XXXXVIII.

OSTENDIMUS ſingillatim lapides, quorum forma teſtas marinas ſimilitudine repræſentat: deinde qui deſiderari videntur, dicemus. Nuſquam enim reliquos generatim inveniri vidimus, ſed immiſtos interdum aliis, ſicut Tellinites conchulis, quæ tellinæ vocantur, adæquati, breves, in alterum latus detenſi, ſerratis etiam labellis, colore cinerei, alias fulgore metallico renidentes.

Tellinites.

Chemites chamis lævibus ſimiles ſunt, colore cinereo. Sunt autem Chamæ duplici teſta conchæ firmiores, à capitulis in latitudinem expanſæ. Onychites unguibus odoratis ferè pares in Urbis Hildesheimi lapidicinis Agricola naſci tradit.

Chemites.

Onychites. *Ibid.*

Alii noſtræ memoriæ Auctores lapides reperiri produnt ob umbilicis marinis indiſtinctos, præterquam cum metallico ſplendore obteguntur. Similiter & conchas referre, quas porcellas vulgus appellat nobiliſſimas ad cochlearia, & patellas, quæ porcellanæ vocantur. Simplicem teſtam in ovatam figuram curvant, labris in rictum deductis. Tales in Pauſaniæ conchite vidimus. Omnium verò hujuſmodi tam eſt juſta cum marinis comparatio, ut qui noverit conchas, lapides noverit.

Porcellæ conchæ ex quibus porcellanæ.

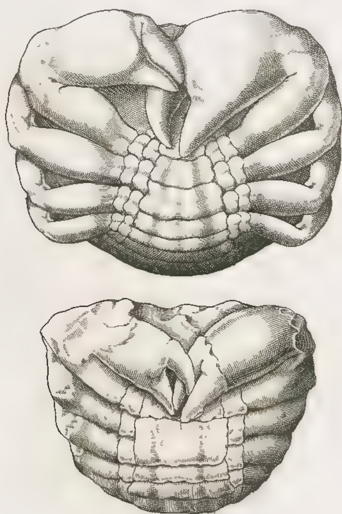
LOCULO XXXXI.

CANCER LAPIDEUS.

CAP. XXXXIX.

A CONCHIS ad cruſtacea pergentibus, nihil in figura Cancer lapideus abſolvendum relinquit. Superna parte thoracem exhibet, ſupinus brachia contrahit bina, & pedes octonos articulata compagine nexos junctoſque; utrinque lævis colore candicat, intus ſolidus, nè qui fortè inter lapidefacta cenſeant. Brachia verò ita contrahit, ut forcipes ſibi imponantur, mutuoque morſu hæreant interdum, adeò viva ſimilitudine, ut niſi manum attrectantis ſecuram aſpectus lapidis admitteret, forcipibus impeti vereatur. Ac nè qui-

Deſcriptio.



CANCER LAPIDEVS

dem, quod extra thoracis munimentum promineret, in loco neglecto diſrumpi poſſet; pedes à primis geniculis reflexos alternatim ſubtexit, neque longiores videntur, cùm ſtrictius junguntur. Tanta fuit naturæ cura, ut integros redderet. Hujus generis audio in Veronenſis agri montibus reperiri, poſtquam miſerat Alexander Guidiccionius Epiſcopus Lucenſium, quem virum doctrina ſingularis, & æqua vitæ probitas in illa ſede conlocaverunt.

Alexander Guidiccionus.

N O-

N O T Æ.

Cancros lapideos elegantiſſimos vidimus apud Illuſtriſſimos Strozam, & Blanchinum. Hi autem tam exactè cancrorum formam referunt, ut nullus dubitationi locus relinquatur, veros cancros fuiſſe, ac deinde lapideſcente humore unà concreviſſe: Præſertim cùm hic neque ad diluvii aquas, neque ad terræmotus, alioſque caſus confugere opus ſit, ut argumenta diluantur, quæ de marinis conchyliis lapideis objici ſolent, ut in notis capitis ſecundi hujus Armarii: Cancri enim in riguis quidem ſed in mediterraneis etiam locis abunde proveniunt: ideoque nihil veriſimilius, quàm eos liquore lapideo per ipſorum poros ad intimiora quaquaverſus pervadente fuiſſe oppletos, atque in ſolidum, lapideumque corpus ferruminatos. Ac propterea fruſtrà Mercatus Cancrum hunc merum verumque lapidem ſemper fuiſſe, ob ejus ſoliditatem contendit.

L O C U L O XXXXII.

AMMONIS CORNU AUREUM.

C A P. L.

MAGNUM præfert argumentum abditæ penitùs naturæ lapis, qui vocatur Ammonis cornu. Hunc colore aureo gerentem arietini cornu imaginem Æthiopes Jovi olim ſacrabant. Colebatur enim in deſertis Libyæ Jupiter Ammon ſpecie arietis, qua ipſum eo in loco apparuiſſe mentiebantur. Solinus ibidem reperiri Ammonis cornu prodidit. Eſt autem lapis pyritoides *Polyſib. cap. 29.* arctè gyros implicitans, toris è curvatura ſurgentibus, lævi ſuperficie, aureo-



AMMONIS CORNV AVREVM

que nitore condecoratus. Spiræ magis ad angues eſſent referendæ, quàm ad cornu arietis tortuoſum, niſi craſſius initium citiùs decreſceret in partem tenuem. Unum ex Africa Romam attulit Mercator Venetus, dignum ab eo pretium æſtimans, quem novitas caperet. Fuit igitur per domos Principum circummiſſum. Omnes verò illudebant homini, quòd artis opus ex ære fuſum crederent. Nos ſecus judicantes pretium ejus non contemnendum ſolvimus, atque illos qui falli emptorem prædicabant, in præſentia convicimus decuſſis ſcintillis, aſperitatem lapidis commonſtrantes. Sunt in hoc præterea, ſicut

videre est in tabella, herbæ frondesque primum cornu gyrum incingentes, color aureus virescit, longitudinem palmarem digito ad diametrum excedit. Nascitur in Germania impari magnitudine, si quærentem non fugerit, cætero-quin simile. Bina dono accepimus à Joanne Federico Madrutio Imperatoris ad Summum Pontificem Legato, magnitudine unguis humanæ, quorum unum toru-los media per gyrum cavitate secabat, alterum pro torulis recurvas strias exprimebat. Quin Germanicum plerunque fulgor metallicus obit tantùm, nulla intus pyritæ materia: nec is aureus semper, verùm etiam ferreus invenitur.

Locus.

Federicus Madrutius Imperatoris Orator.

N O T Æ.

De Ammonis cornu ita legitur apud Plinium. *Ammonis cornu inter sacratissimas Æthiopiæ gemmas aureo colore, arietini cornus effigiem reddens, promittitur prædivina somnia repræsentare.* Ex quibus colligi potiùs debet lapidem hunc, qui à Boetio, Imperato, Aldrovando, aliisque lithographis eodem nomine appellatur ab eo quem memorat Plinius admodum distare, quàm, quod statuit Langius [a], ab antiquis unà cum Plinio cornu Ammonis immeritò in gemmarum numero fuisse repositum; quòd lapides hi, qui eodem nomine hodie insigniuntur, nec raritate, neque ulla alia gemmarum præstantia nobilitentur, quasi ex allatis Plinii verbis certò constet, atque exploratum sit, cornu Ammonis idem penitùs esse atque hujusmodi lapides: Si enim ex simili figura tanquam certo quodam charactere id demonstrari contendat, non videmus cur etiam inter gemmas reperiri non potuerint, quæ quandam arietini cornus speciem præseferrent: immò etiam inter lapides occurrunt, qui hujusmodi formam exhibent, licet à cornibus Ammonis nuncupatis longè diversam, quemadmodum ille est, cujus iconem videre licet apud Imperatum, & Boetium inter Ammonis cornua: qui in spiram non est convolutus sed cornum modicè inflexum exprimit. At fusiùs de his capite I. hujus Armarii dictum est, aliisque sequentibus. Illud tantùm hic monere expedit, quòd, cùm infinita propemodum nomina, non ex varia gemmarum materia, & specie, sed ex qualibet fortuita earundem figura, vel colore, inventa fuerint à Græcis, valde consentaneum videtur, plerasque ex ipsis aut rarissimas, aut singulares fuisse: nam quæ fortuitò, frequenter evenire non possunt. Hinc frustrà ab eruditis eædem hodie requiruntur; cùm ex dictis verisimile admodum sit, aut in imperitorum scriniis inclusas, aut alicubi obrutas latere, aut aliquo alio casu periisse. Idque probabiliter de cornu Ammonis dici potest, quod inquirere idem fortasse est, ac si quis Achatem Pyrrhi Regis in qua Apollinem citharam tenentem unà cum novem musis sponte naturæ delineatam tradunt, [b] invenire laboret.

[a] *De lapidibus figuratis.*

Plinius defenditur.

[b] *Plin. lib.37.c.1.*

Multæ reperiuntur horum lapidum species figura, magnitudine, colore, ac materia diversæ, ut videre licet apud Aldrovandum, VVormium [c], Scheuzerum [d], Langium [e], ac Listerum [f], apud quem horum icones admirandæ magnitudinis visuntur. Quod ad figuram, structuramque attinet componuntur ex cellulis intus cavis, ac septo intermedio sejunctis, quæ sibi invicem sphondylorum, seu vertebrarum instar incumbunt, spiramque efformant modò striatam, modò lævem, modò tuberculis interstinctam, variisque aliis differentiis notatam.

[c] *In Museo.*

[d] *Piscium querelæ.*

[e] *De lapidibus figuratis.*

[f] *De cochleis.*

Materia, comperiuntur silicea, ferrea, ærea, aliisque ex onyche etiam compactum, repertum traditur: nam onychem Helicem de qua in Ephemeridibus Germanicis [g] inter cornua Ammonis referendam putamus. Ac interdum in cellulis crystallina fragmenta continentur.

Materia.

[g] *An. 1. obs. 116.*

Colore plerunque spectantur ferrugineo, æreo, & interdum aurea quasi crusta obducuntur, quæ gignitur ex salinis particulis aluminosis, ferreis aliisque metallicis admistis; præsertim cùm ferrum si aluminis succo inficiatur, modò æreum, modò aureum colorem exhibet.

Color.

Ex quibus facilè intelligitur cornua Ammonis corpora esse animalium in lapidem, aut metallum conversa. Non enim verisimile est, tam diversas materias per se in eandem figuram abire potuisse, eamque iis, quæ in animalibus visuntur simillimam. Verùm ad quod animantium genus sint referenda non satis convenit: aliqui enim piscium spinis convolutis, alii serpentium scheleto, alii vermibus, assimilant, alii potius ex testaceis nautilis ea conflari existimant: quorum sententia admodum verisimilis videtur; nam præter similitudinis rationem accedit quòd Bocconus [h] nautili testam cornu Ammonis superficiei adhærentem se observasse refert.

Cornua Ammonis quid sint.

[h] *Recherches & observations naturalles Lettr. 20.*

Sed ad hæc nonnulla objiciuntur, dicunt enim nullum adhuc nautilum repertum fuisse, qui cornus Ammonis figuram adamussim referat: Nam inter eos qui hactenus innotuerunt & Ammonis cornua hæ intercedunt differentiæ. I. Nautili in pauciores spiras inflectuntur. II. non eadem proportione partes à spiræ centro ad extremitatem orificii dilatantur: nautilorum siquidem testa etsi eodem intervallo à centro distet, magis dilatatur, quàm cornu Ammonis spiræ, ac in longè amplius orificium desinit. III. cellularum interna septa in nautilis sunt perforata, non autem in Ammonis cornu.

Quæ quidem etsi vera sint, non demonstrant tamen aliquod nautilorum genus adhuc ignotum reperiri non posse, quod cornu Ammonis figuræ omnino congruat. Inexhausti enim sunt naturæ thesauri, hominumque cognitionem longè superant: Hinc quotidie fœcunda rerum novitate inquirentium sedulam curiositatem oblectat, ac dum perpetuò quod doceamur ministrat, nostram redarguit inscitiam. Id quod potissimùm in testaceorum familia, quæ infinita penè varietate cæteris antecellit, passim experimur.

Sed præter allata argumenta aliud excogitavit Cl. Langius ex propria observatione, ait enim se animadvertisse intrà cornu Ammonis cellulas, innumeras conchulas lapideas implicitas, quarum iconem exhibet: ex quo ipse deducit, tam dictas conchulas, quàm cornu Ammonis ex semininibus invicem commistis auræ plasticæ ope (quæ sententia superius est confutata) adolevisse ita ut cornu Ammonis semen, se se crescendo expandens, proxima conchularum semina eodem tempore se se explicantia involveret, atque includeret, unàque simul crescerent, ut vermes solent ex seminibus

nasci

nafci in animalium corporibus inclufis : ab iis enim qui cornu Ammonis ex nautili tefta in lapidem converfa factum ftatuunt, explicari non poffe contendit, qua ratione conchulæ intrà ipfius cavitatem penetrarint : quòd in cellularum lateribus nullum pateat foramen, ut dictum eft.

Verùm nos ex eodem experimento in contrariam cogitationem potiùs ducimur. Ex eo enim quòd conchæ intrà cornu Ammonis fuerint repertæ, nihil magìs verifimilius argui poffe videtur, quàm dictum cornu Ammonis ex aquatilium genere fuiffe, atque unà cum conchis aliquo cafu in terræ vifcera avectum. I. enim non videmus cur potiùs concharum femina vel ex ipfius fententia ab altero teftaceo animante abforpta in viventes ac veras conchas evadere non debuerint, quàm eadem intrà lapidem in lapideam teftulam diduci, atque explicari. II. dictas conchulas re vera adultas, atq; jam abfolutas intrà alterius teftacei cellulas ab undarum motu impulfas fuiffe, ut fæpius id fieri in aliis contingit : Exiftimamus enim in prædictarum, cellularum feptis antequam lapidefcerent foramina extitiffe, quæ deinde liquore lapideo per earundem latera diffufo, obftrui paulatim potuerunt, ita ut nullum eorum veftigium reliquum fieret, quemadmodum parietum rimæ inducto tectorio evanefcunt.

Sed cùm Ammonis cornua figura admodum varia inveniantur, non videtur improbabile ex diverfis corporibus ea concrefcere potuiffe, ex variis nempe teftaceorum generibus, atque etiam ex vermibus, in fpiram convolutis, quorum pleraque adamuffim fpeciem habent.

L O C U L O XXXXIII.

AMMONIS CORNU LAPIDEUM, & Ophioides.

C A P. LI.

IN Italia gignitur Ammonis cornu lapidis afpectu, duritie marmoris, & colore rubido : aliàs albido, vel cinereo, & fufco variare confpicitur. Ab aureo non diffidet gyris implexis, torifque fecundùm gyros enafcentibus, ut neceffe eft accidere rebus natura rectis, & in orbem curvatis, cùm internæ curvaturæ tantum applicatur, quantum ad externa partes extenduntur. Propter quæ toros ab interiori parte eminentiores effe, ac ftrictiores, quoniam indè nafcuntur : ab externa planos, latiorefque deficere convenit. Hoc modo cùm Ammonis cornu torqueatur, quoddam diverfum cernitur, ordine pari, quo tori continuantur, fpacia ftriis reflexis intercludens per tranfverfum pertingentia, quæ etiam evolutis fpiris, rectifque permanerent. Alia diverfitas eft, cujus picturæ fecundùm numerum præfiximus : quoddam binos per dorfum, quod tereti corpori acclive debetur, fulcos ducit concavos, cætera fimile prædictis. Tot genera nobis ex Cantiani faucibus vir doctiffimus mifit Auguftinus Mannius Cantianenfis. Sunt ex iis, multiplici fpirarum tractu, & tenuiori principio, quod genus Ophioides nominaverim, proximam fimilitudinem ad angues referens, qui fe in orbem colligunt. Erunt enim ἀκέφαλοι.

Cornus Ammonis defcriptio.

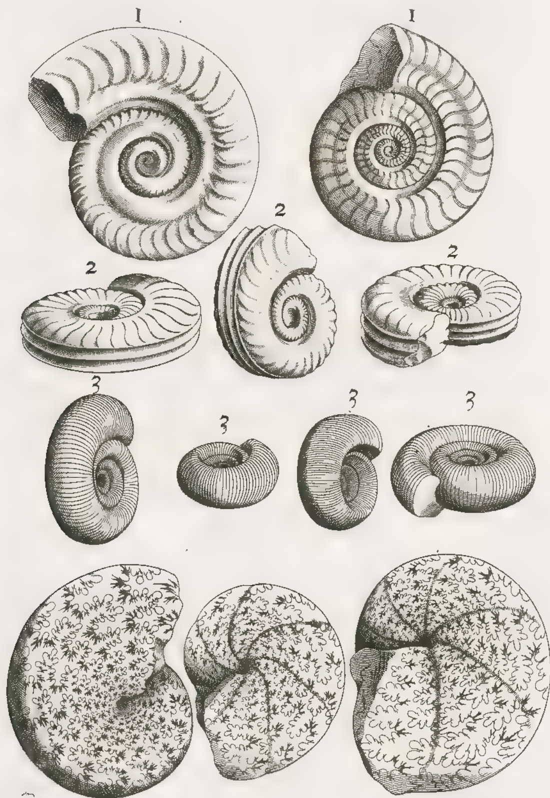
Auguftinus Mannius.

Horum magnitudo palmum in fumma dimenfione fæpius non attingit : tamen funt è Recentioribus, qui femipedale fe reperiffe tradunt. Nafcitur lapideum Ammonis cornu etiam in Germania prope Hildesheimiam Urbem, & & in montibus Helvetiæ, non nifi rariùs. At Cantiani copia nequit æftimari, quam ipfi vidimus. Eft verò ea illius regiunculæ amœnitas, ut præteriri filentio non poffit. Illius autem afpectu tanta fum voluptate perfufus, ut ab ea hìc defcribenda, quafi tantæ jucunditatis gratias repenfurus, continere me nequeam. Eft igitur Cantianum Umbriæ oppidum, Picenum versùs via Flaminia, medii propemodum Appennini planitie modica fitum, fluminibus altiffimifque montibus quafi vallo undique circunfeptum. Ab Oriente enim Clitumno fluvio limpidiffimo, ab occidente Burano item puriffimo, à Septentrione verò Tenetria frigidiffimo amne alluitur. Quæ flumina, ubi paulùm modò proceſſerint, committuntur. Indè anguftiffimis ripis per forum Titi, & Vefpafiani egregio opere in Metaurum influunt. Montes circunjacentes Acutus, Catria, & Petranus celebriores. Acutus ex Appennini dorfo procurrens, altiffimoque vertice minari cœlo biceps videtur. Caput alterum Adriaticum, alterum Tyrrhænum mare fpectat : unde tanquam è fpecula longinqui Dalmatiæ montes trans Adriaticum profpiciuntur. Ad medium montem denfiffimæ fylvæ

Locus.

Cantiani defcriptio

Abbatia Avellanæ. ſylvæ variis arborum generibus conſitæ, gratiſſimaque armentis omnibus paſcua vireſcunt. Cantria autem etiam Dantis Florentini Poetæ teſtimonio inſignis mons eſt, ad cujus penè radices celebris illa Avellanæ Abbatia ſita eſt, Dantis Poetæ cella. monachorum antiquorum ſanctitate illuſtris: ubi Damianus vir doctrina, ac ſanctimonia clarus, ipſe etiam Dantes cujus cella ibidem hodie viſitur, magnam lucubrationum ſuarum partem confecerunt. His in montibus lapideum Ammonis cornu paſſim reperitur, ab accolis Cochleate vocatum, ferturque



OPHIOIDES

à ſummis jugis ad ima montium labi. Nam copioſus ibi cum aliis non minùs inſignitæ figuræ lapidibus, utì dicetur infra, inter ingentes rudium lapidum acervos legitur. Non longè hinc tertius abeſt mons Petranus, cujus in ſummo vertice mira quædam planities patet, in qua vivi fontes perpetuò erumpunt, & paſcua gregibus pecudum innumerabilibus tondentur. Hujus in radicibus

dicibus lapides de pyritarum genere inveniuntur, quas vulgò *Marchasitas* appellant: pastores autem ipsi Stellas vocant, quæ grandibus lapidibus conceptæ continentur, indeque excisæ, passim in torrentium alveis, ac fluviorum ripis ab ipsis accolis reperiuntur.

N O T Æ.

Ophioides, Græcè ὀφιοειδής, ab ὄφις *serpens*, & εἶδος *species*, quasi serpentis speciem habens.

L O C U L O XXXXIV.

C H R Y S A L I T E S.

C A P. LII.

PRæcedens tabella sub numero ternario exhibet Chrysalitem, lapidem erucis dum reconditur χρυσαλίδες vocatis similem. Tum enim illæ semianimes, & penè defunctæ, duriusculo, & aureo colore nitenti cortice obteguntur: quippe ad placitum Pythagoræ senium recoquunt, quæ repserant mox evolaturæ. Istarum itaque cortici, quem exuunt, simillimus, Chrysalites striis crebris in se circulariter redeuntibus asper, in ternos, quaternosque gyros contrahitur. Colore fulgescit, aureo, atque ferreo velut Ammonis cornu, quocum in Germania communem nascendi locum sortitur. Cantiani verò quia Ammonis cornu lapideum gignitur, ibidem Chrysalites superficiem lapidis præfert, neque duritie ab eo, vel colore differt.

Descriptio.

Locus.

L O C U L O XXXXV.

TEPHRITIS SEU MENOIDES.

C A P. LIII.

IN eadem Tabella Cantianensis Tephritis repræsentatur, alius à Germanico, sicut è descriptione utriusque comprehenditur.(1)Tephritis nomen in primis præter cineritium colorem nihil indicat. Quocirca figuræ, quæ tribuitur ei non existimo perpetuam similitudinem remanere, satis esse sæpius ipsi accedere. *Tephritis*, inquit Plinius, *novæ lunæ speciem habet curvatæ in cornua, quamvis cinerei coloris*. Similem Agricola Hildesheimi reperiri prædicat, in montoso arcis Marieburgæ tractu, qui ad pagum Hasden pertinet. Idcirco(2)Menoidem alii Recentiores nominarunt.(3)Mesoselenum si orbis plenior esset (4)διχότομον puto dicere voluerunt. At Cantianensis erit (5)ἀμφίκυρτος, si quid ad lunæ similitudinem referre lubet. Inflectitur nanq; ut curvatura coeunte parum desit ad rotunditatem, intimusque curvaturæ angulus cedat in locm centri: à quo identidem lineæ sex, pluresve radiatim discurrunt inflexæ secundùm lapidis ambitum. Pariter Hildesheimius strias interdum per falcatam superficiem trahit. Sed illud singulare, ac præcipuè spectandum, quod φυλλώδης Cantiani proveniat, nimirum totam superficiem intexentibus herbis, frondibusque suapte natura delineatis. Color hujus Cinereus vel rufescit. In Saxonia illi ferreus etiam, & aureus metalli fulgor offunditur.

Lib. 37. cap. 10.
Lib. 5. de nat. foss.

N O T Æ.

(1) Tephritis à τέφρα *cinis*. Hujus mentionem facit etiam Boetius. Tephritis autem Plinii diversa ab hoc lapide fuisse videtur: gemma enim erat: neque icones quæ in hac tabella apponuntur, satis exprimere videntur novæ lunæ speciem curvatæ in cornua, cùm spirales sint.
(2) Menoides Græcè μηνοειδὴς à μήνη *luna*, hoc est lunæ similitudinem habens.
(3) Mesoselenum μεσοσέληνον à μέσος *medius*, & σελήνη *luna*.
(4) Διχότομος appellatur luna cùm dimidium orbem implevit à δίχα *bifariam*, & τέμνω *seco*.
(5) Ἀμφίκυρτος, idest *utrinque recurva* luna appellatur, cùm orbis diametrum excessit.

L O-

LOCULO XXXXVI.

OVUM ANGUINUM.

CAP. LIV.

ADMIRABILI figuræ concinnitate lapidem Magi suæ vanitatis augendæ causa ovum esse anguium dixerunt: Barbaris totius Orientis incognitum, quippe in tanta novitatis aviditate, in summo rerum studio Græcis omissum: verùm à Druidis, qui sacra apud Gallos faciebant, magna, in virtutis æstimatione habitum. Isti cur in pusillo lapide tantum operis ab arte conlocatum esset, nullum usum ostendi animadvertebant: minus etiam intelligi, quomodo fieret à Natura, nisi ortum monstrificum ipsi confinxissent, unde jactantiæ auctoritatem, fraudibus quæstum compararent. Parere igitur angues, odio, atque horrore belluarum novum, simulque ad faciendum fidem aptum reputabant. Non ordine, quo existimaret quisque fieri dicebant: non anguium legitimo congressu gigni, neque ad seriem generis innovandam. Aliter; uti Plinius tradit, angues innumeros æstate convolutos salivis faucium, corpo-

Druidarum commentum de OvoAnguino.

Lib. 39. cap. 3.



SCOLOPENDRITES LAPIS

rumque spumis artifici complexu glomerare, ac sibilis in sublime jactari, sagoque oportere intercipi, nè tellurem attingat. Profugere raptorem equo: serpentes enim insequi, donec arceantur amnis alicuius interventu. Mera vanitas. Lapis est, cui formam è cœli promo talem deducere Naturæ placuit, sive speciem ejus ad alterius rei similitudinem, sive ad solam condecentiam referret. Nam elegantia, cui possit componi, non invenio. Rotunditatem habet lenticularem, supra eminulam, subtus aliquantum pressam, cujus figuræ capitula, pugionum, atque ensium manubriis adduntur. In summitate medium circulum, quinque instar flosculi coronant semicirculi, quorum singulis nonnunquam alius ad gratiam circulus includitur, exeuntibus ad interstitia semicirculorum sertis baccatis duplici ordine, quinis in ambitu, rectà in partem subditam demissis: baccis ex ordine duplici æquiparatis, magnitudinem quò procedunt paulatim augentibus usque dum desinant, quemadmodum acetabula

Ovi Anguini forma unde, & qualis.

bula in brachiis polypi piſcis. Deſinunt autem in ſubdita planitie circum ſpacium medium, cujus circuitus ſuperno floſculo reſpondet, idque tanquam deſtrictum internam materiam aperit; diverſam ab ea, quæ ſuperficiem munit cruſta ſilicea coloris aquilí. Intus enim candida eſt, ac mollior. Quod verò inter ſerta medium ſuperficiei ſpacium intercluditur, id bullæ majores occupant à ſe diſſitæ numero duplici, binis invicem oppoſitis, vel alternatim locatis, etiam quaternis in ſerta media. Atque harum magnitudo, ut ſupra, infraque ſpacium fit anguſtius, ſenſim minuitur: & ſunt interdum nullæ. Ovum Anguinum vidit unum Plinius, inſigne Druidis, ut obiter deſcribit, mali orbiculati modici magnitudine, cruſta cartilaginis, velut acetabulis brachiorum polypi crebris: Plures vidimus meſpili magnitudine, ſed unius pondus accepimus fuiſſe unciarum unius & viginti, quod in torrente inventum fuerat, qui Toſa vocatur in agro Tigurino. Ad victorias litium, ac regnum aditus mirificè laudabatur olim, ſi rite captum eſſet. Nam & certa luna capiendum Druidæ cenſebant. Experimentum ejus eſſe, ſi contra aquas fluitaret, etiam auro vinctum. Ita ſunt Magorum ludibria, promiſſis inexplicabilem difficultatem contexunt. Cùm nullum, qui inter efferatas belluas mittatur, niſi temerarium evocent; eundem in ſumma trepidatione requirunt dexterum conſultumque: ſi evadat, temporis anguſtiis circumveniunt. Exemplum memorabile Plinius habet. Eques Romanus è Vocontiis, qui Galliæ Narbonenſis populi ſunt, Ovum anguinum in lite ſinu gerebat, qua re cognita Claudius Princeps Equitem interemit, nè poſſet ulla ratione potiundi cupiditas falli, neve eſſet contentio, quæ fuerat M. Antonio cum Nonio Senatore propter Opalum gemmam. Sed quid ſupra fortunam ſuam Imperator è lapide illo ſperabat? vel quam fidem adhibere potuit, cùm ipſe periculum in gerente feciſſet, equiti contraria omnia eveniſſent, pro gratia crudelitatem ſuam excitaſſet, ut vita ſimul & lite cederet?

Virtus ovo anguino attributa.

N O T Æ.

Ovum Anguinum habetur apud Boetium & alios, appellatur quoque Scolopendrites ob inſecti ſimilitudinem quod ſcolopendra vocatur, ac etiam Bufonites à nonnullis, quo nomine alium lapidem vocari dictum eſt cap. 8. Armarii VIII. Plures ejus ſpecies enumerat Langius [a]

[a] *Hiſtoria lapidum figuratorum.*

Ex icone ſatìs demonſtratur eſſe echinorum marinorum genus. Quorum innumeræ occurrunt differentiæ, non modò ob figuram, ſed etiam materiam, ex qua concreſcunt in lapidem: Unde variæ illorum notæ diverſis nominibus exprimuntur: Melonis forma, ac magnitudine inſignem nuper vidimus, qui propterea a nonnullis Melo lapideus vocatur: cum verè nihil aliud ſit, quàm echinometræ genus lapidea materia concretum. Aſſervatur hic lapis inter infinita penè, ac mirabilia naturæ, atque artis cimelia, quæ Eminentiſſimus Gualterius, vir ſane ut dignitate multiſque aliis nominibus ampliſſimus, ita ob ſummam humanitatem, atque incredibile ſtudium, quo naturalem hiſtoriam amplificat, & ornat, planè ſingularis, partim è telluris latebris, alia ex maris ſinu, alia ex antiquitatis ruderibus, eruta, atque undequaque magnificè collecta, miroque ordine diſpoſita, in ditiſſimo Muſeo, ſeu potiùs naturæ promptuario, quod Bibliothecæ omnigenis libris locupletiſſimæ adjacet, contraxit, ac collocavit. Ita ut hujuſmodi rerum Scriptoribus copioſiſſima ex tam inſigni ſupellectili miniſtretur materia, ad opus abſolutiſſimum concinnandum, atque inſtruendum, ne dum ad noſtram Metallothecam illuſtrandam, & exornandam: in qua nihil penè deſcribitur, quod ibi inſpicere, atque obſervare non liceat. Mirificam autem præ cæteris nobis voluptatem attulere, inter varia Alcyonia, ea quæ à Mercato appellantur, Alcyonium V. & ſecundum quinti generis Alcyonium, de quibus cap. 6. & 7. Armarii VI. Tubularia Imperato, quæ Alcyonium petroſum nuncupatur cap. 9. Arm. VI. Eſchara Rondeletii, quæ Alcyonium polyphyllon capite 10. dicitur. Stellaria undulata, quæ hic lapis corallites eſt cap. 16. ejuſdem Arm. & inter lithophyta quamplurima: illud profectò elegantiſſimum, quod ad Iſidis plocamon alium retitum magnopere accedit, cujus icon habetur capit. 20. Armarii VI. Varia Stalactitarum genera ei admodum affinia, qui Armario nono cap. 20. exhibetur fungi glaphyri nomine. Dendritæ, qui dendrophori cap. 25. ejuſdem Armarii, aliaque multa. Rariſſimus quoque eſt echinites ille, quem in Muſeo Magni Ducis Etruriæ à ſe viſum, ſcribit Bocconus [b], è Chalcedonio compactum.

Eminentiſs. Gualterii Muſeum, & Bibliotheca.

[b] *Muſeo di Fiſica oſſervazione 32.*

LOCULO XXXXVII.

EROTYLOS SIVE AMPHICOME.

CAP. LV.

OBLATUM casu lapidem, incerti quo terrarum tractu reperiri posset, quòd figura esset eximia, tabellis curavimus exprimi. (1) Erotylon, sive Amphicomen Plinii videbamur agnoscere, Magorum gemma, à Democrito laudatam in argumentis divinationum, ideoque ἱερομνήμονα vocatam. Cujus etiamsi nulla extat descriptio, tamen ex notatione nominum quædam indicia patescunt. Lapis autem ille sesilis rotundatur superficie aspera, eminentiis crispatim se-



LAPIS LVMBRICATVS.

volutantibus, & per ambitum claviculatim prominentibus, specie quadam Hiericuntinæ rosæ. Pars verò lapidis continens, quæ scilicet inter eminentias subsidet, secundùm earum fluctuationem pinnatim distinguitur, media stria ad quam utrinque aliæ breves crebræque striæ vergunt. (2) ἐρωτύλον igitur superficies callosa variè fluitans, ἀμφίκομην species hirsuta nuncupavit. Durities pertinacior marmore, color est albidus.

NOTÆ.

Nimis levis esse videtur Mercati conjectura, dum statuit Lumbricatum lapidem eundem esse ac Plinii Erotylum, seu Amphicomen, quam potiùs diversam omnino fuisse censendum est, quòd inter gemmas collocetur. Nomina enim hæc nullo modo notam exprimunt, qua gemmæ illius differentia innotescat: nam haud ex argumento naturæ ducta sunt, sed potius ex superstitioso hominum arbitrio vanas facultates illi gemmæ tribuentium, quas nihil prohibet de quovis lapide comminisci. Ἐρωτύλος enim dicta esse videtur, nimirum amatoria, fortasse quia amorem ea conciliari posse crediderint, ἱερομνήμων vero à sacrarum rerum memoria, quòd in divinationibus adhiberetur. Cur denique ἀμφικόμη, ideſt *utrinque comota* appellata fuerit, variæ rationes afferri possunt, nempe aut quòd comæ speciem præberet, aut quòd comis adnecteretur, vel quia adversùs comæ ac capillorum effluvium utilis haberetur.

(2) Ἐρωτύλον ob superficiem callosam dicendum putat auctor hunc lapidem; unde conjicere licet ἐρωτύλον quasi ἐριτύλον ab ἐρι particula significationem augente, & τύλος *callus* pro τυλώδη, ideſt *callosum* accepisse; verùm ἐρωτύλος non à τύλος *callum*, sed ab ἔρως *amor*, ut ante diximus, deflexum est: neque etiam ἐριτύλος, quod sciamus pro τυλώδης usurpatum adhuc est.

Lapis

Lapis hic à Boccone [a] vocatur Astroites undulatus ubi iconis,quæ hic exhibetur,atque hujus operis mentionem facit summa cum ejusdem commendatione, ut in testimoniis retulimus : compingitur autem,ut idem Auctor asserit, ex pluribus quasi membranis lapideis se se involventibus,ex quarum complexione, multis poris distinguitur : Hinc verisimile arbitratur, Astroitam prædictum esse quandam marinæ concretionis speciem,quam fungum maritimum coralloidem undulatum vocat, in lapidem conversam : huic enim tum pororum multitudine, tum interna lamellarum structura, tum externa quoque superficie undulata admodum similis est, eoque tantum differt, quòd compactior longè sit, ac ponderosior : quæ differentia ex lapidea substantia inducta est.

[a] *Recherches & observations naturelles 17. lettre.*

Affert præterea præfatus Bocconus cujusdam ossis, ignoti animalis iconem, ac descriptionem, quod cum Astroite undulato figuræ admodum etiam congruere asserit.

Hujus lapidis meminit quoque doctissimus Vallisnerius, [b] ubi Mercati Metallothecam laudat.

[b] *Considerazioni ed esperienze intorno al cervello impietrito.*

LOCULO XXXXVIII.

LEPIDOTES.

CAP. LVI.

LEPIDOTES, inquit Plinius, squamas piscium variis coloribus imitatur. Si nos ipsum ostendimus,non est ea varietas in singulis, sed in aliis, aliisque ejusdem generis. Duos vidimus ex Oriente advectos magna possidentium ostentatione, alterum Armenus, alterum Mercator Florentinus Constantinopoli redemptum è collo gestabat assiduè, quòd adversis rebus amuletum existere, persuasum esset. Erant figuræ planæ,quam equidem dubito num ars, an natura dederat : similes enim ambos rotunditate in octangulum cæsa diversi afferebant. Materia lenior marmore, duritiam habet mediocrem : albidus

Descriptio.



LEPIDOTES

color alteri, in alio rubidus ; momentis coloris fusci partim squamas, partim cutem piscium referentibus ; hinc undulatim constipatis, inde in gyros conversis. Mercatoris unum, si honesto pretio emendus fuisset, sanè percupiebam ; quod ubi sensit homo astutus, virtutem prædicare, majorisque æstimari cœpit in dies. Quid ego? Surdo dictare hominem patiebar. Res enim mihi, quæ dignam in Natura considerationem afferunt summopere curæ sunt : verum ad sobrietatem omnia, qua nisi studia condiantur, gratiam amittunt.

NOTÆ.

Lepidotes dictus est à λεπὶς *squama*. Lapidem hunc inter stellares connumerat Bocconus[a]; ejus enim iconem exhibet nomine *Stellaria punctata minima, Lepidotes dicta.*

[a] *Museo di piante rare tab.* 32.

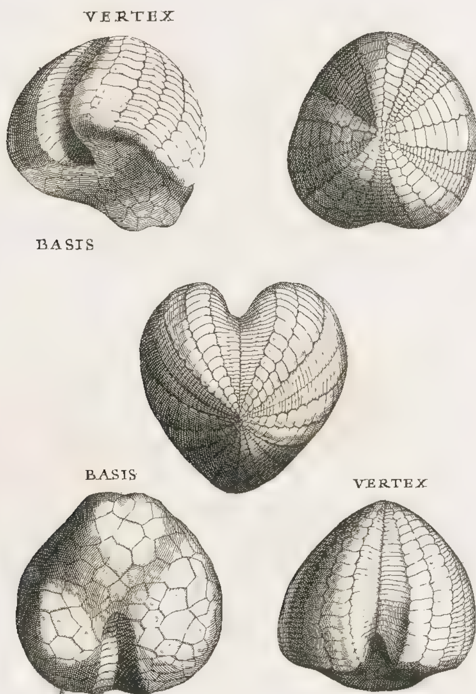
LOCULO XXXXIX.

ANANCHITIS SEU SYNOCHITIS.

CAP. LVII.

Pseudolepidotes.

MAGICÆ venditationis lapis(1)Ananchitis promittebatur in(2)Hydromantia evocare imagines deorum,idemq;videtur ab aliis (3) Synochitis ap-



LEPIDOTES ALIVS

pellatus, ſponſione non minùs ſplendida, quòd poſſit umbras inferorum evocatas tenere. Æqua promiſſi utriuſque inanitas non perinde admonet,duplex uni lapidi nomen eſſe; uti propoſitus in tabella lapis ſibi utrunque pariter convenire

venire

venire demonſtrat. Eſt enim perelegans, & ſingularis figura, quoddam præferens virtutis argumentum, tota ſuperficie nodoſo complexu obſtricta, unde (4) ἀναγχῖτις,& propter complexus exæquatam ſeriem συνοχῖτις nominandus eſt. Nam cui tota ſpecies comparetur, non ſubvenit. Conſtituit orbem dimidiatum, ſed altiùs paulùm aſſurgit vertex præbens dorſum gibboſum uno præ cæteris latere extuberante: cui quod adverſum eſt, ſinum reducit, quaſi hujus cavitas in illius cedat eminentiam. Multiplici coagmentatione conſtat, ut in ſubjecta planitie cernitur è commiſſuris reticulatis, quæ ad convexitatem concinnè diſponuntur, ſtria ſingulas diſcriminante. Ab his tota convexitas ambitur ordinibus vicenis, à vertice ad imam baſim deductis, principio tenuibus, uti fert circuitus lapidis, proceſſu latioribus, . Horum eſt diſtinctio duplex, dimidia pars crebras, arctaſque ſecturas, qualis eſt in lacertarum caudis circinatio, dimidia rariores, & ampliores jungit. Similes ordines ſemper bini diſſimilibus intercedunt: bini crebriores cavitatem occupant, atque alii hinc inde viciſſim, ut ſummum dorſum latiores obſideant. Omnes haſce diverſitates è tabella ſpectare licet. Intus materia nitorem lapidis Judaici celat durior colore candido, ad eboris ſimilitudinem in ſuperficie renidente. Plures ex hoc genere nobis oblati ſunt, omnes origine incerta.

Ananchitidis & Synochitidis etymon, & deſcriptio.

N O T Æ.

[1] Anancitis,& Græcè ἀναγχῖτις, ab ἀνάγκη *vis*, aut *neceſſitas*, quòd Deorum imagines neceſſitate quadam ſeu vi cogeret, & evocaret. Salmaſius[*a*] autem pro Anancitide, Anagogitide, apud Plinium legendum ſuſpicatur: *Αναγωγῖτις enim* ab *ἀναγαγεῖν evocare*, quòd inferorum imagines evocaret, ut idem legit, deorum verò ut in vulgatis. Sed cùm non adeò firmis rationibus ejus conjectura nitatur, nihil videtur mutandum: Anancitis enim etymon ſat obvium eſt ad gemmæ hujus proprietatem declarandam, ut ſuperiùs dictum, ac ipſe etiam Salmaſius agnoſcit. Appellatur verò Anancitis etiam Adamantis genus apud Plinium.

[a] *Exercit. Plinian. in Solinum.*

[2] Pro Hydromantia, Necromantia ſcriptum fuiſſe dubitat Salmaſius, ac ita Plinii locum legendum: *Anagogitide in necromantia dicunt evocari imagines Deorum inferorum: Synochitide umbras evocatas teneri.*

[3] Synochitis Græce συνοχῖτις à συνέχειν continere.

[4] Mercatus legit pro *Anancitis* Ananchitis, ut etiam in quibusdam vulgatis exemplaribus habetur; cujus etymon deducere videtur ab ἄγχω (quod propriè *ſtrangulo* ſignificat, & interdum etiam *obſtringo*) addita præpoſitione ἀνα.

Icon quæ hìc apponitur inſcribitur Lepidotes alius, quòd ita primò nominare viſum fuiſſet Mercato ob ſquamarum ſimilitudinem, quarum commiſſuris ſcandulatum, aut imbricatum opus refert: exinde verò mutato conſilio aptius atque accommodatius nomen duxit Anancitis ſeu Synochitis ad ipſius formam exprimendam. Hinc in m.ſ. margine, alio, ſed ipſius met Auctoris, charactere, qui ex ejuſdem epiſtolis autographis nobis eſt perſpectus, atque exploratus, *Pſeudolepidotes* exaratum legitur, ideſt falſus Lepidotes. At meliùs ac veriùs Echinites dici poteſt; cùm re vera nihil aliud ſit, quàm Echini Marini genus, in lapidem converſum.

L O C U L O L.

AMMITES, ET COCCODES.

C A P. LVIII.

NON terræ, ſed videtur fœtura piſcium lapis Ammites, momentis lapidum rotundis ſpectabilem magnitudinem componens. Multæ cenſentur ejus differentiæ, quarum aliquæ nihil habent dignum obſervatione. Nam ſaxa ſunt, quibus coagmentatio laxior nomen Ammitis convenire oſtendit. Aſpectu enim arenoſa compoſitio, vel quidam nitri bolus judicantur. Hujuſmodi multis locis duritie, ac colore diverſa cæduntur, uti Rochlizæ in Germania, quod oppidum incolunt Hermunduri ad Muldam fluvium medio curſu, quàm in Albim deferatur. Similibus in Pruſia punctim fulgor metallicus intermicat. Si verò majuſcula ſunt momenta, quæ inter ſe componuntur: cum ovis piſcium ſimilitudinem contrahunt, qualis in Tuliſurgienſi conventu ſcinditur cinereus Ammites. Tantoque fit indiſcreta magis ſimilitudo, quo momentis exactior evenit rotunditas. Quæ tamen ſi abſoluta ſit, fortuito progreſſu

Ammitæ differentiæ

Locus.

greſſu fieri non videtur, ſed formæ conficientis modum habere. In Hetruria foditur ſupra Graviſcos ad Sylvenam, in quo grana tam exactæ rotunditatis, interdum nitore aliquo externo, hærent nihilominus pertinaciter. Albicante colore ſimilis ex Jura monte faciliùs ſolvitur. Hetruſco ſimilior in Saxonia inter Eisleben, & Seburgum reperitur. Rufus in Helvetiis ad Bernam gignitur.

Eodem in Saxoniæ tractu, quo Ammites reperitur, ſaxum colore murinum, vel impluviatum cæditur, granis compoſitum oblongis, frumentaceis penè æqualibus. Hoc referunt quidam ad Ammitem, quamquam nomen, & figura deficit. Item alios lapides, quorum grana enormi magnitudine referri negant. Equidem Coccodes potiùs, quàm Ammites dixerim, cujuſmodi ex agro Volaterrano allati ſunt, magnitudine granorum baccis Hederæ pari, perfectæ rotunditatis, in planam maſſam coagmentati, colore albo, granis ſingulis ſi perfringantur aliam quaſi nuculam incluſam edentibus. Vidimus id genus in Nurſia Apennino, fragmentis ſingulis juglandem excedentibus. Non minoribus in Saxonia inter Hildesheimum, & Alfeldam haberi auctor eſt Agricola. *Lib. 5. de Nat. Foſſ.*

NOTÆ.

Ammites, & Ammonites ab ἄμμος *arena*, quòd arenæ ſpeciem habeat. Frequenter occurrit hic lapis apud alios Auctores, Geſnerum videlicet, Boetium, Aldrovandum, Vvormium, Scheuchzerum, Langium, &c.

SPHÆRICUS LAPIS.

CAP. LIX.

SED frequentiùs incidimus in lapides, quorum ſimplex ſuperficies undequaque convertitur æquabilis, tanquam arte parati ſint ad horrorem belli, materia modò ſaxea, modò ſilicea. Exiſtimet aliquis caſu rotunditatem ſæpius eis contingere. Nam ſilices ad eam naturaliter inclinant. Cuba Occidentis inſula vallem inter duos montes habet ad xii. mil. paſſ. procedentem, globis lapideis confertam omnibus exactiſſimæ rotunditatis, lævitate, ac duritie inſigni, magnitudine ita varia, ut quolibet tormento bellico apta reperiatur. Illius ergo natura loci certò dirigi rotunditatem docet.

HEMISPHÆRICUS LAPIS.

CAP. LX.

ALIIS locis ſemiorbicularem figuram lapidibus conſtitutam è proventu diſcitur, ut in Rhetia prope Taxajetum Helvetiis confæderatum oppidum. Quo in loco lapides eos agricolæ panes dæmonum à figura nuncupant, & perſuaſum habent, depelli lumbricos, cùm jumenta ex eis lingunt ſalem. Tantæ magnitudinis inveniuntur, ut cubitum obtineant ad diametrum. Alibi, ut accepimus, in Veronenſis agri montibus lapidum frequentia eſt, quorum figura, partiumque compactio maſſæ aſſimilatur, in quam redigere fermentum vulgus conſuevit. Tranſiiſſe ad lapidem figuram fermenti, ſicuti multa lapideſcunt; nulli minùs, quàm accolæ credant; Aliter enim præſentis copiæ ratio dictat, quâ ſolâ cognoſci poteſt, hujuſmodi figuras comitari formas ſubſtantiales. Nam fortuita materiæ collectio ſimiles interdum efficiat in aquis lapidoſis, vel ubicunque lapides multiplici acceſſione augentur. Quod cùm aliqui non viderint, mirum quæ minutalia, quæ fercula, vel quas reliquias qualitate aquarum verſa in lapidem, vel artis æmulatione Naturam confeciſſe ridiculè prodant.

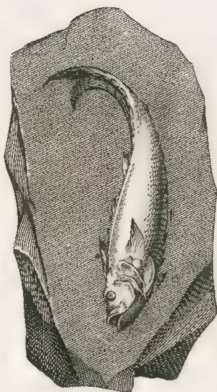
SPI-

L O C U L O LI.
SPINUS MELIBOCI.
CAP. LXI.

SPinus lapis eſt fiſſilis, colore ater, & bituminoſus. Quibuſdam locis ſcinditur ob venas æreas, quas urendo exigunt, quemadmodum dicetur. Hunc verò de hoc figmenta ludentis Naturæ recenſeri debent. Cruſtas enim, quæ ex lapide facilè diſparantur, ipſa ſibi pro tabellis pictorum inſtituit, ima-







LAPIS ISLEBIANVS

gines animalium eis ſuperinducens, non aliis uſa coloribus, quàm lapidis qualitas concedit. Cùm ærofus lapis, ac bituminoſus ſit, aureas pyritæ micas ita diſponit, ut delineamenta animalium omnino reddantur. Neque commo-

diùs

diùs accidere potuit, ut ea perſpici poſſent, in atro lapide auri fulgore ſcintillante. Hic autem remiſſior eſt nonnunquam, evidens tamen, & auri ſimilitudine, quem nos flammeum metallicum appellamus. Sed non quocunque loco Spinus gaudentem ſibi Naturam habet. Solùm effigies eas ex monte Meliboco depromptas reperio. Longè, lateque mons ille per Saxonum fines porrigitur facilem ſpini lapidis copiam ferens, quæ tribus præſertim locis excinditur, ad Mansfeldum, Eisleben, atque Hoſtedam. His omnibus metallici crebrò picturas in cruſtis offendunt, præcipuè verò piſcium, quarum aliquæ ad nos pervenerunt. Has efficere, nullus cauſam affert micarum diſcurrentium varietatem, quæ neceſſariò incidat in figuras, quæ, ſi quærat aliquis, rebus certis comparari poſſint. Quippe nullæ ſunt præter picturas in circuitu micæ, omnes ita digeſtæ, ut ſuo quoque piſcium generi nomina inſpicientibus ſuggerantur, lucii, percæ, & aliorum. Quin Germanus ille Coſmographus fuit in opinione, omnes è proximo lacu piſces in Spino exhiberi, ranas, & quæ circa incolunt reptilia. Non viderat opinor gallinaceum genus, aveſque item alias in eodem luculenter expreſſas. (2) Duas equidem effigies demiror in Spino repertas, alteram Senis barba prolixa, & habitu decoro, caput apice obtecti diademate triplici coronato, quam ad Pontificis Maximi perſonam referre dubitaret nemo: alteram fœminæ puellum ſinus complexu geſtantis, quam Virginis Matris eſſe, omnium qui videbant, communi habebatur conſenſu.

Locus.

NOTÆ.

(a) *Piſcium querelæ.*

Piſcium figuræ in lapidibus unde.

(1) Piſcium formæ in lapidibus adamuſſim expreſſæ ſæpiſſimè occurrunt in Muſeis, quorũ icones præter alios, elegantes edidit Scheuchzerus [*a*] qui mutas illas animantes propriam cauſam diſertè agentes inducit, ſuamque figuram ſibi firmiſſimis argumentis vindicantes. Hujusmodi enim figuræ re vera nihil aliud ſunt, quàm ipſimet piſces in lapidem concreti. Conſpiciuntur enim plerunque inter laminas lapideas una cum ſpina, ac ipſius pulpæ ductibus, cæteriſque partibus nihil à veris piſcibus differentes, ut nos ſæpius obſervavimus in ornatiſſimo Muſeo Eminentiſs. Gualterii, apud Illuſtriſs. Strozam, & Blanchinum. Pro varia autem concreſcendi ratione, ac materia, diverſis ſpectantur coloribus, ac duritie. Modò enim particulæ lapideæ fibras piſcis per earum interſtitia, ac poros tantummodo pervadunt, ibique detentæ, atque irretitæ coaleſcunt: modò eroſa, ac corrupta interna ejuſdem ſubſtantia, lapideo, aut metallico fluore oppletur, qui poſtea eandem figuram induit: cujus rei ſpecimen præbere poteſt marmor elegantiſſimum apud Illuſtriſs. Strozam à nobis obſervatum, quod cochleis omnino ad ſenſum lapideis interceptis, planum mirificè figuris, ac coloribus variegatum exhibebat. Aureus itaque color, quo aquatilia hujusmodi lapidea nitent tribuendus eſt particulis metallicis eorum corpori immiſtis, aut ſuccis ſalinis idem inficientibus: ut frequenter obſervare licet in cornu Ammonis, aliiſque teſtaceis in lapidem converſis, quemadmodum ſupra dictum eſt.

(*b*) *De Divinatione.*

Fortuitæ imagines in lapidibus quales.

(c) *Dicr. Canic. Colloq.*

(2) Quod autem ad Pontificis, ac Virginis imagines attinet, admodum veremur nè inter eas ſint reponendæ, quæ in pariete res diverſas ſæpiùs exprimere videntur ex fortuitis linearum ductibus. Ac propterea appoſitè Tullii verba in hujusmodi quadrare non dubitamus: *Fingebat Carneades in Chiorum lapidicinis ſaxo diffiſſo caput extitiſſe Paniſci. Credo aliquam non diſſimilem figuram, ſed certè non talem, ut eam factam à Scopa diceres: Sic enim ſe profectò res habet, ut nunquam perfectè veritatem caſus imitetur.* Similes fortuitarum imaginum icones afferuntur apud Aldrovandum præſertim, quibus tamen *maximam artificis partem acceſſiſſe exiſtimandum eſt, qui alibi minuens, alibi augens, quæ ſpectanda eſſent eximiè elaboravit*; ut eleganter de Pyrrhi Achate ſcripſit Majolus (*c*): colores enim ex metallis parati, non modò lapidum ſuperficiem tingunt, ſed internam quoque eorundem ſubſtantiam facilè pervadunt.

Occurrunt verò paſſim hujusmodi ſimulachrorum luſus in diverſis gemmis, ac præſertim in Achate, Jaſpide, Onyche, Cryſtallo, variiſque marmorum generibus: Inter quæ rarum ſanè ſpectaculum præbet Cryſtallus, quam apud D. Marcum Antonium Sabbatinum, omni antiquitate apprimè verſatum, vidimus. Hæc enim ſi determinato ſitu ſpectetur Servatoris imaginem è cruce pendentis, ob peculiarem luminis refractionem, mirè pellucidam refert: ut in tabella hac, quam ab eodem mutuam accepimus videre licet.

LO-



Vn Pezzo di Cristallo di monte di pe so di due libre

LOCULO LII.

HIERACITES, GERANITES, Perdicites, Icterias.

CAP. LXII.

MAGNAM haberet virtutis opinionem Hieracites, niſi adjuncta quærendi difficultate minueretur. Nam, ſive rarum ſit adeò Naturæ donum, ſive cùm intercederit uſus, imprudenter neglectum præterimus: omnem recuperandi laborem varietas auctorum deterret [1]. Similem collo accipitris Plinius, vireſcentem Aetius, nigrum Evax ſtatuit. Quem Plinius habet, in Germania nuper eruit Agricola, milvinis nigricantem maculis, uti noſtra in tabella oſtenditur. Exponam quod de reliquis ſentio. Principio autem inter lapides,

Lib.37.cap.10.& 11.
Tetrabibl.1. ſerm.2. cap.30.

Hieracitis varietas.

des, quorum dicta eſt materia multiplex, unum genus immiſcet quid aluminoſum, ſimul etiam humidi quicquam pinguioris, quorum interventu ſegmentata materies lenior efficitur marmore, pondusque variat, pro rata cujuſque rei miſtæ portione. Ab hujus inæqualitate color varietatem capit: uni candicans, alii fuſcus, nonnulli luridus eſt, vel viridis. Atque hi colores ſingulis non inſunt puri; nigricantibus alternant maculis, ut ſpeciem plumæ gerant è collo gruis, perdicis, accipitris, galguli. Accidit eaſdem maculas diſpergi rariùs, & tranſire venarum modo, nonnunquam verò deficere, atque in viridi fieri luridas. Itaque ex uno genere lapides affinis naturæ ſunt(2)Geranites, Per-



HIERACITES

Geranites qui.

Perdicites qualis.

Icterias.

[a] *Lib.37. cap.10.*

dicites, Hieracites, Icterias. Geranitem ab Hieracite Albertus, & alii non ſepararunt. Nunc diverſitas coloris intelligitur, hunc nigriorem. Illi proximus eſt Perdicites, cui nomen Germani dederunt invento cum Hieracite in colle Saxoniæ ab occiduo Urbis Hildesheimi latere tranſitu fluminis excluſo, atque cis flumen. Qui locus videtur, & alios ejus generis promittere. Icterias autem, Aetii Hieracites eſt, aliti lurido ſimilis, in qua ſpecie Plinius (*a*) alium ponit liquidiorem: tertium folio viridi ſimilem, penè ſinè pondere, venis luridis, utpote naſcentem tenuis cruſtæ ſegmento, ac miſtorum qualitate æſtimationem lapideæ gravitatis fallentem. Addit quartum in eodem colore nigris venis deſcendentibus.

[b] *De Simp.med.fac. lib.9.*

[c] *Lib.7.*

[d] *Tetr.bib.1.ſer.2. cap 30.*

Hieracitis vires, ac probatio.

Medendi dotem Hieraciti à Naturæ proprietate tribuit Galenus (*b*), quòd ſanguinem hæmorrhoidum ſiſtat. Præſtare id alligatum docet Ægineta (*c*). Alligari autem dextro fœmori vult Aëtius(*d*), & ſuum periculum cōmendat. Qui luridum colorem habet, Icteriam dico, contra regios morbos ſalubris exiſtimatur. Admirabile quid de liquidiore refert ex quodam Diogene Aëtius, ejus præſentiâ muſcas procul agi. Nam probandi Hieracitis hanc doctrinam demonſtrat, tenendum manu, quæ ut pelliciat muſcas, inungatur melle: ſi refugiant illæ, vel nulla acceſſerit, ipſum eſſe. Inſignem verò lapidem ſi fides habeatur. Officium ei Principum æſtate perpetuum ſpondeam. Multa enim, quæ in perniciem muſcarum excogitarunt, nè paulum excurſiones reprimere, nedum valent delere, ut videamur liberari. Non ſatagunt menſæ ſtipatores, abactum continuò remeat genus ſordidum, paraſiticum, otio infeſtum æquè, ut negotio. Ergo quanti liceret Hieracites, quem fugerent? Vel quo cenſeatur non dignus pretio? Equidem ubi venierit, aut qui haberi ſciret uſpiam, audivi neminem. Tamen à Natura conflari talem, quædam enarratæ rerum controverſiæ confirmant. Plinius(*e*) in Creta ſcribit montē Carinam ix.M.paſſ. ambitu: intrà quod ſpatium muſcæ non reperiantur, natumque ibi mel nuſquam attingant. Idem auctor eſt (*f*), Romæ in ædem Herculis in foro Boario, nec muſcas, nec canes intraſſe. Supra lapis dicebatur, quo allato canes non latrarent. Alia more ſuo de Hieracite tradit Evax Maurus: qui in ore ferat, illi ſubvenire aliorum cogitata. Abluendum priùs os Marbodeus (*g*) putat. Ambo geſtanti gratiam promittunt.

[e] *Lib.21. cap.14.*

[f] *Lib.10. cap.29.*

[g] *Lib. cap. 30.*

N O T Æ.

(1) Hieracites à Græco *ἱέραξ accipiter*. Hujus lapidis iconem videre licet etiam apud Geſnerum, & Aldrovandum.

(2) Geranites nomen duxit à *γέρανος grus*.

LO-

LOCULO LIII.

CERATITES.

CAP. LXIII.

CORNUA Monocerotum, quemadmodum de ossibus eorum diximus, quæ in diluvio per orbem terrarum universum dissipata receperit terra, eandem reddere, data est in vulgus fabula. Nam eorum cornuum similitudinem



CERATITES LAPIS

præbet lapis, qui Ceratites idcirco dicitur, ab imo sensim deficiens in acumem, indeque striis ad summitatem circumactis, crassior quàm ab illa geratur bellua, ut facilè judicabunt, qui cornu ejus viderint in Principum thesauris habi- Etymon.

 tum,

Facultates. tum, ob efficaciam adverſus venenum ſpectatam. Duo nanque egregiæ magnitudinis Romæ Summis Pontificibus aſſervantur. Ceratitem quoque adverſari veneno fertur uſu edoctum. Quæſtum circumferendo faciunt agyrtæ, maximè quo remotiùs à locis natalitiis diſtraxerunt, impoſtura eo tutiore, ut cornu monocerotis æſtimationem ferat. Materia lenis eſt, fragilis, internè candida, cinerea ſuperficie, glutinoſa linguæ, magnam edens exiccandi, & *Locus.* aſtringendi facultatem. Naſcitur in terra argilloſa, in qua Stelechites apud Vangiones,& privatim in ſpecu montis Meliboci, in tractu Cheruſcorum, qui nuncupatur Stolbergenſis.

N O T Æ.

Ceratites à *κέρας cornu*, quo nomine appellatur etiam à Geſnero, Boetio, Langio, aliiſque, vocatur quoque *unicornu foſſile* à nonnullis, quòd cornus ſpeciem plerunque referat, & dens elephantis petrefactus, atque ebur foſſile, quod frequenter etiam ſoleat concreſcere eboris ſpecie, oſſium, aliorumque corporum. A Cæſalpino dicitur *Lapis Arabicus*, & ab aliis *Lithomarga*, quòd ex marga lapideſcente ferruminetur.

Lapis hic ex eadem materia conſtat, atque oſteocollus: Gignitur enim, ex aqua ſolutæ margæ particulis imbuta: quæ in varias formas paulatim concreſcit, præcipuè autem coni cornum monocerotis æmulantis: forma ſiquidem conica peculiaris eſt liquoribus per ſtillicidium concreſcentibus, ut evenit in glacie & lapidibus ſtalactitis: nonnunquam verò alias ſpecies habet tum pro varia aliarum partium admiſtione, tum pro loci natura, à quo cohibetur; & ſæpe ſæpius diverſa animalium oſſa cornua, arborum truncos pervadens, atque implicans, eorumdem figuram retinet, ut aſſerit Anſelmus Boetius.

L O C U L O LIV.

ELAPHOCERATITES.

C A P. LXIV.

Etymon. ELAPHOCERATITES (1) lapis ab ea ætate jam cognitus eſt, qua Orpheus verſibus ipſum poſteritati commendavit. Ejus ſpeciem, quæ nominis rationem continet, ita cervino cornu ſimilem ſcribit ille, ut priùs lapidem eſſe non *Deſcriptio.* percipiamus, quàm rigorem ejus tentemus. Nos verò obſervavimus in eo ſimilitudinis interdum defectus eſſe, quòd lapideus candor ſuperficiem obit, vel rariores ducuntur ſtriæ, vel obtuſæ ſunt ramorum acies, aut nitore carent. Cæterùm omnem varietatem, quæ cornu contingit, lapis ſimilitudine reddit. Nam proceritas ejus, neque perpetuò una eſt, neque ramorum conſtat numerus: etiam ſimplicem, ac rectam tendit aciem, quomodo cervis primum binis cornua oriuntur, ob quæ ipſi ſubulones vocantur. (2) Tanta igitur ſimilitudine *Elaphoceratites quid.* hujus ætatis homines permoti, quoties Elaphoceratites repertus eſt,cervinum cornu in lapidem mutatum ferunt. Quæ mutatio cùm ferè quibuſque rebus poſſit contingere, ut dictum eſt: etiam ſæpius, quàm aliis multis eam accidere cervi cornibus arbitrantur, non ſolùm quòd annua cervis cornua decidunt, verùm etiam, quia locis aliis illa cervi defodiunt. Siniſtrum cornu Ariſtote- *[a] Cap.5.* les (*a*) in octavo Hiſtoriæ animalium ſcribit à nemine tum adhuc repertũ fuiſſe, *[b] Lib.8. cap.32.* quod de cornu dextro Plinius (*b*) affirmari tradit. Occultationis autem commoditate cornua faciliùs nanciſci locum exiſtimant, ex quo aliquando lapidea eruantur. Et iſta quidem ita ſe habeant, tamen negandum haud videtur Elaphoceratitem ſinè rudimento etiam naturam conficere; fidem namque faciunt alii lapides omnes, qui præſenti Armario continentur, & Orpheus ſenſit cum Elaphoceratitem appellat φύσιος πολυδαιδάλȣ ἔργον, dictamque tranſmutationem nè quidem ſuſpectaſſe ipſum ſequentia oſtendunt, quibus rationem illius appellationis reddit.

Ἐκ κεφαλῆς ἐλάφοιο φύειγε μὲν ἐ ποτὶ κέρσην
Πέτρη ἀλλ' ἔμπης πέλεται κρατερή τε γε πέτρη, *ideſt*
Nam cervo non aſſurgunt decora ardua frontis
Saxea,

Signa

Signa lapideū cornu ab Elaphoceratite distinguunt, quibus in genere lapidefacta ab Idiomorphis discerni diximus. Gigni hunc lapidem alibi copiosè non est compertum. Singulos inveniri audivimus, & recentissimè in agro Veronensi. Facultates Elaphoceratiti Orpheus ascribit duas, quarum una capillos defluentes reparat cum detrimentum lapidis ex oleo quotidie temporibus inungitur, alteram facultatem ascripti versus comprehendunt. Locus. Facultas.

Πρωτόγαμον δ'αἰζειὸς: (2) usque ad finem

Ridiculum est nostris hominibus istud edicere, qui matrimonii dedecus argumento cornu potissimum notant, diadema esse cavillantes, quod sinè ambitione comparetur.

Deest Figura.

N O T Æ.

[1] Elaphoceratites dictus est ab ἔλαφος *cervus*, & κέρας *cornu*.

[2] Tradit Anselmus Boetius se animadvertisse cervi cornua, à liquore margaceo in lapidem conversa: Hinc admodum verisimile existimamus Elaphoceratitem Mercati eodem modo genitum fuisse, præsertim cùm ipse afferat cornu cervini figuram adamussim in eo fuisse expressam: licèt enim fieri potuerit, ut aqua margæ particulis, aliisque lapideis corporibus repleta variis modis per terræ meatus fluens in rivos divideretur, qui deinde concrescentes, cornuum cervinorum ramos quodammodo referrent; improbabile tamen videtur tam exactè iisdem assimilari potuisse, ut nullum nisi coloris discrimen intercederet.

Hìc non omittendos esse duximus integros Orphei versus:

Πρωτόγαμον δ' ἀΐζηὸς ἄγων ἐς δέμνια κούρην
Τερπωλῆς ἐρατῆς ἐπιμάρτυρα τόν δε φέροιτο
Λᾶαν, ὁδ' ἀῤῥήκτοισιν ὁμοφροσύνῃσιν ἄμ' ἄμφω
Ὕστατον ἐς γῆρας καὶ ἐς ἤματα πάντα καθέξει.
Virginem sponsam ad thorum ducens juvenis,
Jucundæ delectationis testem hunc ferat
Lapidem: hic enim infrangibilibus ambos concordiæ vinculis
Ad extremam usque senectutem semper continebit.

LAPIDES OSSEI.

CAP. LXV.

OSSA è terra nasci auctor Theophrastus est apud Plinium, cui si assentiamur, quæ adversùm dicta sunt, in nos convertimus. Petunt discerni, utrum constet, è terra nasci, & ossis speciem iis à forma lapidis esse: an verò defossa, quæ in animalium compagibus extiterant, ingenio loci obduruisse in lapides. Enormi ipsorum magnitudine posteriùs falsum conabimur ostendere, cùm easdem regiones, ubi fodiuntur, nulla incolant animalia, quorum corpora tantis ossibus fulciantur. Illi contrariam rationem excogitarunt: existimare se, quid augendi facultatis relinqui defunctis ossibus, qua possint figuræ termini proferri. Quæ sententia ut est popularis, ita non erat altiùs depromendum, quod refelleret. Nos enim ossa, propter eandem vim, omnia sic debere sub terra prorogari ludebamus. At illi non quidem, quoniam è terra nequeant conficere materiam, quæ magnitudini impendenda est. Verùm cùm in loca incidunt, quorum fomento convertuntur in lapides, tum ex eadem materia, qua partes densantur crementum suggeri, superficiemque extendi. Tamquam vis augendi ossibus attributa, tum vigeat, cùm ossa naturam deserunt. Hæc cum vulgo ita transfiguntur. Nam qui sanioribus disciplinis instructi sunt, ossibus auctricem facultatem permitti rideant. Augmentum omne in viventibus ab anima pendet. Ipsa appetit, transmutat, unit: quibus actionibus fit augmentum, & secundùm quas ipsa multiplex dicitur: simplex verò substantia, ob quam secari non potest. Nihil illius itaque remanet cadaveri, nihil ossibus. Absurdius etiamnum illud, ossa quæ magnitudinem animata expleverant, augeri deserta. Augmentum animatis erat ad finem, videlicet Ossa lapidea quomodo gignantur.

delicet ad commodissimam magnitudinem. Est autem hæc in mensura certa, quam nacta augeri desistunt. Fortè videbitur alicui, ossa simpliciter augeri posse, scilicet externa additione, quæ propriè augmentum est inanimatis: Illud namque crementum, omnibus partibus promotis, datur solùm animantibus. Potest autem halitus ille sub terra, à quo ossea materia lapidescat, aliam obducere continuam materiam, sed ossis species amittitur. Nam æquali materiæ accessione tantum crassitudini, quàm proceritati apponitur: inæquali magis etiam disperditur figura. Igitur ossa (1) è terra nasci specie ipsorum, & magnitudine confirmatur. A qua sententia rursum nos deterrent, qui gigantomachias objiciunt. Quibuscum si libet vincere, gigantes illi immanes è rerum natura ejiciendi sunt, quorum ossa lapidefacta fodi dicunt. Persequamur, si neminem argumenti varietas offendit. Nequaquam ratione adducor, ut homines tam vastæ figuræ vixisse credam, atque à Poetis perscribitur. At oporteat, si ossa fossilia, quanta nos vidimus, structuram corporis humani sustinuisse existimamus. Fides historiæ de veritate postulatur. Refert Plinius [a], in Creta terræmotu rupto monte, inventum esse corpus stans xlvj. cubitorum, quod alii Orionis, alii Oti fuisse arbitrabantur. Simile Boccatius in Genealogiis prodit, sua ætate montem à rusticis effossum in Sicilia juxta Drepanum, in quo vastum patuit antrum, in eoque cadaver hominis sedentis repertum, sinistra manu baculo innixum, quo proceriorem in navi malum negat fuisse. Hominis autem staturam cc. cubitorum colligit, & baculo plumbum inditum M. D. pondo, quo subtracto corruerit. Polyphemum ait creditum, ingentem illum Syculum Cyclopum ducem, Græco, ac Latino Poetæ celebratum. Has invenio duas staturæ humanæ summas magnitudines. Cæteræ tolerabiles Naturæ, si è fabulis Poetarum non petantur. Tamen his vanas non minus illas existimo. Namque major pars hominum cubitos quatuor non excedit. Qui potuit ergo vel Orion, vel Otus mensuram nostram undecies geminatam dimidia superare? Servius ab Orione Cyclopem humeris impositum per pelagus ad Orientem transvectum scribit, utì vastior altitudo, quam dedit Plinius, intelligatur. Otum verò, ejusque fratrem Ephialtem patre Neptuno, longè majores nono ætatis anno, mensus est Homerus (b) novem jugerũ altitudine; quæ cùm efficiant pedes MMCLX. fiunt cubiti MCCCCXL. Hujus magnitudinis partem trigesimam secundam addito tantùm cubito Plinius Oto tribuebat. Tam pusillum nolebat Polyphemum Boccatius, cujus latera alto mari fluctus non tinxisse à Poeta didicerat: ad minus altitudinem unius jugeri dedit, & cubitos ampliùs XL. ut sit pars summæ totius paulo minùs septima. Eâdem fide sex reliquas adjunxisset, cùm qui haud vulgariter sapiunt, nunquam induci poterunt, ut hominis staturam credant superasse centesimam quadragesimam quartam, idest, cubitos decem. Jam veteres scripta Poetarum, & Gigantomachias interpretati sunt, & Philosophiam sub iis involucris nascentem latuisse non dubitarunt. Nam qui ad opera Naturæ retulerunt, (2) Gigantũ nomine volunt indicari spiritus cavis terræ clausos, quorum eruptione cùm ingentes quasi montes, effractique monstrentur, tamen vis in cœlum nequidquam videtur tendere. (c) Tullius tum primo de Natura Deor. improbat, quod supinè credatur, Titanas cœlo bellum intulisse: tùm quærit alibi, quid sit aliud gigantum more bellare cum Diis, nisi Naturæ repugnare? Macrobius (d) alios non putat fuisse gigantas, quàm hominum manum impiam Deos negantem, & ideo existimatam Deos pellere. Sed illis etiam staturam ingentem, roburque corporis ascriptum invenio, qui vigore animi præstarunt cæteris, vel in scientiis demonstrandis, vel in artibus pariendis, ut facinus supra vires ausi, fortunamque hominis excessisse viderentur. Hinc est quòd Hyperion in Astronomia clarus inter Titanas censeatur, quasi cœlum prodiderit; & Japetus Thessalus ob multa filiorum inventa, Hesperi, Atlantis, Epimethei, Promethei: quos altiores homine vetustas finxit. De Orione fictæ magnitudinis fabulæque nubem penè dispellit Hesiodus, qui ait, id muneris Orionem à Patre Neptuno impetrasse, uti posset per summos fluctus incedere. Sed lentiùs disputantur hæc

Quæ de Gigantibus produntur esse fabulosa.

(a) *Lib.7. cap.16.*

Variorum Gigantum altitudo.

(b) *Lib.12. Odyss.*

(c) *De Senectute.*

(d) *Lib.1. Saturn. c.20.*

hæc exemplorum appoſitione; magis exquirendum eſt, quid ferat ratio. Nam qui gigantas condunt, ita ſtatuunt; peſſum ire Naturæ opera, & quo ipſa procedat longius, hominis ſtaturam minui. Ita majores noſtros fuiſſe gigantas aſſerunt, & nanos promittunt nobis poſteros, fidemque exemplis faciunt, Titanas, & Cyclopas, alioſque ſpeciatim commemorant. Et ſolam hanc mutationem in homine agnoſcunt. Non elephantas, equos, tauros, cæteraque animalia quadragies majora, quàm ſint hodie, reperiunt. Quid videtur illis de primi hominis creatione? Si in tenebris Veterum deliteſcunt, nequaquam audiantur à Peripateticis. Et quid tantum Philoſophum ad æternitatem Mundi conſtituendam vehementiùs commovit, quàm ratus ordo rerum? Nos quidem conditum fuiſſe veritas docuit, ſed tamen generatio tum inſtituta eodem ſemper tenore progreſſum faciat, ſi non eſt inſtituta, ut tum deſinat cùm exinanita promoveri non poſſit: veluti pilam excutimus, quæ paulatim lentiùs devoluta demum ceſſat. Cedo, quis tum finis? itane Deus auctor? Altera ratio. Cauſa à qua generatio eſt, & crementum, non patitur eam mutationem. Non enim forma major, neque fit minor. Non enim ſubſtantia, ſed accidens intenditur, vel remittitur. Quod eveniret individuis unius ſpeciei, quæ ſecundùm formam majorem, minoremque capeſſerent gradus. Deinde auctio diminutioque proprii ſunt, atque, ut vocant, immediati affectus quantitatis. Non igitur attribui poſſunt formæ. Subſtantia namque haud eſt quantitas. Creſcit autem corpus, ac decreſcit per quantitatem, quatenus materiæ quanta recens informatur, vel privatur forma.

Opinio de Gigantibus refellitur.

NOTÆ.

[1] Oſſa lapidea non raro reperiuntur. Varias eorum partes vidimus apud Eminentiſs. Gualterium, præcipuè autem elegans eſt cranium hominis, cujus parti, quam zygoma, ſeu os jugale vocant, veluti quædam anſa lapidea adnectitur, alteraque extremitate ſyncipiti adhæret, itaut à quibuſdam ſerpens in lapidem converſus exiſtimetur. Singularis quoque eſt hominis ſceletos cruſta lapidea obductus, à nobis obſervatus apud Illuſtriſs. Strozam: cujus mentionem fecimus ſuperiùs in Notis Capitis IV. ubi de Metallis in genere, pag. 6. Oſſa autem admirandæ magnitudinis, quæ in Italia præcipuè effodiuntur elephantum eſſe, quos Hannibal adduxit, Bocconus (*a*), Auguſtinus Scilla, aliique exiſtimant.

[2] De hujuſmodi Gigantibus ita legitur apud Heſiodum (*b*):

Ἄλλοι δ' αὖ γαίης τε καὶ οὐρανοῦ ἐξεγένοντο
Τρεῖς παῖδες μεγάλοι, καὶ ὄμβριμοι οὐκ ὀνομαστοί:
Κόττος τε Βριάρεώς τε Γύγης ὑπερήφανα τέκνα:
Τῶν ἑκατὸν μὲν χεῖρες ἀπ' ὤμων ἀΐσσοντο,
Ἄπλαστοι κεφαλαὶ δ' ἑκάστῳ πεντήκοντα
Ἐξ ὤμων ἐπέφυκον ἐπὶ στιβαροῖσι μέλεσσιν
Ἰσχὺς τ' ἄπλητος κρατερὴ μεγάλῳ ἐπὶ εἴδει.
Alii autem ex cælo & terra prognati ſunt
Tres filii magni, & fortes haud nominandi:
Cottus, Briareusque, & Gyges, ſuperbi filii,
E quorum humeris centum quidem manus attollebantur,
Singulisque quinquaginta inacceſſibilia capita
Humeris adnaſcebantur validis membris aptata,
Viſque ingens ingentem ſtaturam roborabat.

Quæ de ventis ſubterraneis allegoricè conficta eſſe vult Scholiaſtes his verbis: Δηλαδὴ τὰ ὑπὸ τὴν γῆν ἐναποκλειόμενα πνεύματα καὶ αὐτὴν δεινῶς σπαράττοντα καὶ οἷον μαστίζοντα. *Venti nimirum infra terram incluſi eam vehementer divellentes, ac fermè verberantes.* Hos inferiùs Titanas appellatos ait, παρόσον τιταίνουσιν ἤγουν κατασκευάζουσι βλάβας τοῖς ἀνθρώποις. *In quantum intendunt,* ideſt, *parant damna hominibus.*

[a] *Recherches, & obſervations naturelles lettr*
[b] *In Theogonia.*

LAPIS

LAPIS SARNIUS.

CAP. LXVI.

LAPIDES Sarnii & ſiquidem ad unum omnes aliquantulum conformes, uni uſque materiæ compotes inter ſe ſint: variam tamen, alter ab altero originis cauſam ſortiuntur. Accidit enim ſæpius ab impedimento, remoratoque aquarum decurſu in ſubterraneis tubis eos coacervari ſenſim in congeriem



LAPIS SARNIVS

Aloysius Gomier sculp.

lapidum duriorum: quos ſumma ferramentorum vi diſrumpi, expugnarique oporteat. Horum aliqui eleganter hepaticam, aliaſque herbas impreſſas gerunt. Non rarò quoque in aquis foſſarum quietis, & conſiſtentibus oriri evenit: maximè verò ubi neglectæ fuerint, & ex diutina purgationis mora vitium cepe-

ceperint; in quibus arundines, junci, ſpatulæ, & hujus generis plures herbæ aquaticæ, cacuminum tenus obrutæ, formam priſtinam, vigoremque obtinere videntur. Nam neque in aquis natura miracula intermittit: & cum in eis ſaxum ſponte concreſcere, ut ſupra diximus, in exitu paludis Reatinæ, tum immerſa priſtinam naturam lapidum duritie commutare, ut in hoc Campaniæ amne Sarno, nobis conſtat. Enim verò lapides iſti ramulos, herbas, eiſque ſimilia involvunt: quæ cùm ipſi concreſcunt, ſimul lapideſcunt. Itaut præter virgulta, diverſa etiam folia arboribus excuſſa, & fortuito ibi delapſa, veluti quercuum, alnorum, aliarumque arborum, in iis ſuaviter mirari liceat, & ſæpe dignoſcere.

Iſtud de Sarno Pontanus his verſibus celebravit:

——— Videas lapideſcere Sarni
Cæruleo ſub fonte alnum, filiciſque maniplos
Et paleæ intortos lento cum vimine culmos.

Nomen verò Sarnii lapidis iis etiam accommodamus, qui non in Sarno tantum, ſed pari modo ex rebus mollioribus ab aliis aquis tranſmutati videntur, vel aquarum beneficio, ſimili aliqua forma concreti. Pluribus enim locis idem evenire teſtis eſt Plinius, ut in Ciclonum flumine, in Piceno lacu Velino lignum dejectum lapideo cortice obducitur, & in Surio Colchidis flumine, adeout lapidem plerunque durans integat cortex: ſimiliter in Silaro Lucaniæ amne ultra Surrentum, in quo non modò virgulta immerſa: verùm & folia lapideſcunt. Quod Silius libro octavo inſeruit:

Nunc Silarus, quos nutrit aquis, quos gurgite tradunt
Duritiem lapidum merſis inoleſcere ramis.

Separandi non ſunt, qui tum alibi, tum maximè in quodam Campaniæ tractu verſus Sarnum eruuntur frondibus, furculiſque inſigniti, & eodem nomine, quo Sarnii, Neapoli appellati: Frequentiores iſti ex loco vulgò *Tartareto* cæduntur plano illo quidem & natura porrecto, arido, & ſterili, qui indidem lapides magnæ inſuperabiliſque duritiei circumferuntur, ſupra quos incolæ rude linum contundunt, & domant. Ictibus enim vehementer per plurium annorum ſpacium reſiſtunt. Sanè non pauci pateſiunt adeò duri, & indomiti, ut ab iis excindendis ſuperſedere in totum præſtet: quoniam prius ferramenta omnia in eos adigerentur, quam ſummo cum conamine, evinci, penetrarique poſſent: qui ſcilicet aëri propinquiores in ſuperficie terræ detegi ſolent. Verùm ſubter eos mitior, & ad fabrilem uſum multò commodior, tractabiliorque materia cæditur, quæ quidem uſque ad imum fundum, ex quo aqua naturaliter ſcaturit, & quem incolæ pelagum appellant, non deficit. Aqua non eſt ad ſummum altior duodecim palmis, quibuſdam locis octo, ſex, & quatuor. Compertum eſt inſuper eò loci, ut in propriis eorum fodinis, unum alteri veluti aſſeres adhærere, ac in cujuſque ferè interſtitio, vel compage modicum terræ, quantum manus capiat, leviter inſperſum jacere, cujus opportunitate facilè ab invicem ſeparantur. Hi etiam ut plurimùm referunt frondium veſtigia, & arundinum pluribus foraminibus compunctarum. Huc ſpectat incolas ſolere foſſas juxta Tartaretum educere, & terra deinceps frugifera opplere, ibique arbores plantare; quæ profectò eorum induſtria nihil, niſi in longinquum tempus, conſulit. Viginti enim annis amplius terra ibi repoſita, tum primum in tartarum convertitur; à quo ſtrangulatæ, ſuffocatæque plantæ tandem exareſcunt. Colorum nullæ in iis ſingulares differentiæ notantur: omnes utique ad colores medios concurrunt: qui partim cum albo communicant, partim cum rubro, partim cum obſcuro, & caliginoſo. Omnes injuriam temporum, & continuas glacies æquè perferunt, nihilique faciunt; quin & ignium vires, quindecim dies circiter pro memorabili intervallo ſuſtinent. Ex duriſſimis globi fiunt, ſupra quos carri quamlibet onuſti inſiſtant, prætervehanturque. Optimas ad perpetuitatem ſtructuras cum calce præſtant adeò, ut cæmentarii fabricas ex iis conſtructas vix ſolo æquare valeant. Applicantur utiliter ad fundamenta jacienda, ad muros ducendos, ad fornices, & pilas

evehendas. Non desunt quoque ex horum numero lapides, qui præ commoda sui temperatione secantur, & in quadræ formam rediguntur, quibus incolæ uti solent.

Deferuntur, ut diximus, lapides Tibure, qui in Anienis rivo delituere. Neque ab his diversi judicandi sunt lapilli, calculique, quibus etiam Tibur abundat; suam enim Metamorphosim ex leguminibus, olivis, ciborum reliquiis, & diversorum animalium excrementis præferre videntur. Immutantur autem ibi, & lapidescunt plurima mollioris materiæ: & ferè semper unà colorem candidum induunt. Ad hoc allusit Martialis in Lycorin.

Tibur in Herculeum migravit nigra Lycoris
Omnia cùm fieri candida credit ibi.

Hactenus verò diversa omnium origo in causa fuit, quòd sinè nomine sepulti, spretique jacuerint.

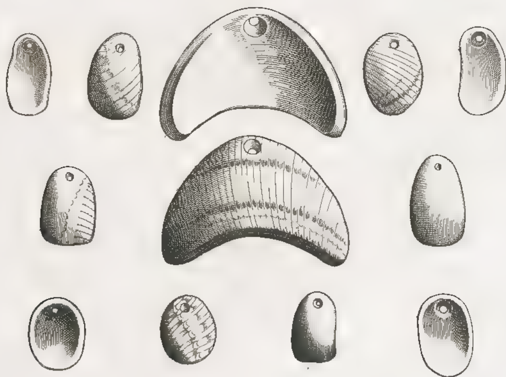
NOTÆ.

[a] *In Herbario diluviano.* Plantæ unà cum lapidibus concretæ passim occurrunt apud Scriptores: sed præcipuè variæ earum icones visuntur apud Scheuchzerum (a).

ONYCHITES.

CAP. LXVII.

LAPIDES ad humani unguis vel integri, vel dimidiati similitudinem alludentes Onychitas appellare libuit, & licuisse, quòd ad hæc usque tempora ignobiles latuerint, nemo mihi negaverit. Certa eorum magnitudo describi nequit multis mensuram excedentibus,aliisque tàm longitudine,quàm latitudine deformatis. Ebur candore, & substantia pollicentur. Strias qui-



VNGVIS LAPIDEVS

dam nisi propiùs intuentibus nunquam indicant. Singuli in extremitate sui foramen, quasi terebra confossum habent. Hoc nescio cujus solertiæ vulgus ascribit. Artis enim esse vult, neque à Natura profectum. Nobis hinc miram naturæ calliditatem percipere potius, & contemplari liceat. Nam quis ita deliret, ut consulto iis lapidibus illa foramina, stigmate quodam, vel cauterio inusserit? Quis verò tam fatuus, tamque animo supinus: ut cùm omnem in iis

iis terebrandis laborem posuisset, tandem sui, laborisque pertæsus exhausti, omnes in agrum conjecisset? Sed si ita esset, defecisset aliquando illorum numerus, quem natura instaurare videtur. Itaque in his lapidibus perinde, atque in aliis, naturam si minus assequor, mirari non desino. Fortassis enim necessaria quædam, & nobis incognita tametsi supprimat, inferre, & innuere videtur. Sed id aliis inquirendum relinquimus. Effodiuntur autem ex terra rubra, arida, & sicca in Hetruria sub Senensi ditione non longè à Monte Ilcineo in loco vulgò dicto *Cerreto alto*: horum accessionem debeo quoque Julii Sansedonii diligentiæ, ac singulari erga me studio. Locus.

NOTÆ.

Qui hic Ungues lapidei appellantur sunt etiam è concharum genere. Quorum plures species videre est apud Langium (a), qui cum Luidio Terebratulas appellat; à Littero autem appellantur Conchitæ anomii rostro prominulo veluti pertuso.

(a) *Histor. Lap. fig.*

GLOSSOPETRÆ MAGNÆ.

CAP. LXVIII.

UNum Glossopetræ genus Plinius (*b*), idque inter gemmas ponit, linguæ humanæ simile. Nos multo plura observavimus, quibus (1) γλωσσοπέτρας etymon commune fieri posset ac si ab animalibus, quibus peculiares linguarum formæ sunt, libeat sumere differentias, totidem fermè erunt, quot ejusmodi inveniuntur animalia. Sed tantam multitudinem consultò ad tres ordines cogere visum fuit: ut omnes habeantur magnæ, vel mediæ, vel parvæ, singulis his suum locum dicavimus. Magnis, Plinii Glossopetræ continentur, & fortassis plures, quàm ejus non capit descriptio, causa enim dissimilitudinis, in multis acuminata extremitas. Sunt omnes latiores, neque excedunt humanam linguam, tametsi minores plurimæ. Rotundiores silicis aspectu, rarò nitidiores visuntur, & suam radicem sculptura sæpius quàm colore discriminant. Quæ in acutum desinunt, serrato utrimque margine insigniter nitent ad basim usque, quæ magis saxea est; color in nitore candicans, cinereus, flavescens, croceus cæsius, nigricans, vel ex his maculosa, vel undulata varietate confusus. Refert Plinius, creditum non in terra nasci Glossopetras, sed deficiente luna è cœlo decidere. Idcirco narratæ superstitionis adhuc conscium vulgus cœlestem sagittam vocat. Ad contradicendum natalis locus incitavit duplici ratione. Una est quod in Melita insula sicubi terrarum abundantius reperiantur; altera certior, quia saxo innatam ad me misit Julius Sansedonius Patritius Senensis, inerantque cum illa alii lapilli rudiores, inter quos enitebat. Saxum substantia candidum nec dissimile videbatur ab illo, cui minores Glossopetræ innascuntur. Accepi à Patre meo nitidissimas, & non unius coloris in agro Miniatensi fortuitò inventas. Frequentiores in Prusia feruntur. Ascribunt ridiculas facultates. Lenocinanti necessariam esse antiquis persuasum est; teste Plinio. Putarunt aliqui hac plusquam Thessalicis mendaciis, lunares motus posse excitari. Nostræ ætatis vanitas credit avertere fulmina, præcavere submersionem, læta inducere somnia, profectò mera somnia. Quare persuasæ mulierculæ gaudent hoc gestamine infantium colla munire. Orpheus de lapidibus quoque Græcus vulgari opinione superstitiosus esse voluit, qui Glossopetram ad aras afferenti non irrita vota promittit.

[b] *Lib.37. cap.10.*

Glossopetrarum triplex genus.

Descriptio magnarum.

Locus.

Facultates.

NOTÆ.

·GLOSSOPETRÆ·MAIORES·



NOTÆ.

(1) Gloſſopetra vocatur à *γλῶσσα lingua*, & *πέτρα petra*, quaſi lingua lapidea.

LAMIÆ

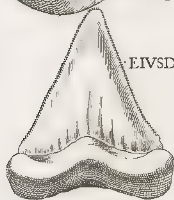
LAMIÆ DENTES.

CAP. LXIX.

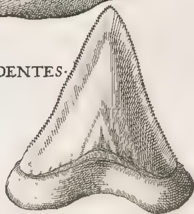
UT ea, quæ tractarem, essent quàm planissima, laboravi semper: & nostri erat instituti res non solùm docere, sed falsa, atque supposita amovere, extra locum, & occupatum ordinem relegare, vel ad minus fraudem prodere:

·LAMIAE PISCIS CAPVT·





·EIVSDEM LAMIAE DENTES·



Itaque seriem hoc loco cogor interrumpere eam ob causam. (1)Video namque Glossopetras magnas, & Lamiæ piscis dentes confundi etiam à curiosis. Similitudo errorem subornavit, quæ tanta est, ut qui utrorumque ortum non noverit,

verit, nihil suspicetur, qui utrinque notas non contulerit, non dignoscat. Certè non ingratum lectori fore confido istud diverticulum, præsertim ad naturæ miraculum, monstrosam scilicet belluæ faciem. Lamiam Rondeletius accuratè descripsit: capite est magno, oris scissura maxima, dentibus acutissimis, durissimisque, trianguli figura, utrinque serratis, quorum sex sunt ordines: primi ordinis dentes extra os prominent, & in anteriorem partem vergunt: secundi recti sunt: tertii, quarti, quinti, & sexti in os recurvi, maxima ex parte in utraque maxilla, carne molli, fungosâque contecti. Piscis est carnivorus, voracissimus, & anthropophagus: cadavera enim mortuorum etiam integra vorat, quod ex dissectione compertum est. Massiliæ, & Niceæ (eodem auctore) captæ sunt, in quorum ventriculo homo loricatus inventus est.

Lamiæ descriptio.

Unum Lamiæ caput, quod apud me est inciforis opportunitate depingi placuit. (2) Quod inter dentes, & Glossopetras illas discriminis est, exiguum sanè. Crassiores plerunque Glossopetræ, tenuiores dentes, & mollius nitent, ut inter osseam, & lapideam Glossopetram materiam ex aspectu judicium capiamus: Unus quoque, & perpetuus dentium color candidus, vel ætate flavescens; Glossopetræ variant. Addamus hac occasione Lamiæ dentium usum: ad dentifrigia parantur optima, eorum enim asperitate dealbantur dentes; siccitate conservantur, confirmanturque. Mulieres ad puerorum colla deligatos, argentoque, aut auro inclusos suspendunt, quod dentitionem maturent, & puerorum pavores, ac terriculamenta dissipent.

Dentes Lamiæ quo differant à Glossopetris.

Dentium Lamiæ facultates.

NOTÆ.

(1) Glossopetras hujusmodi nihil aliud esse, quàm dentes Lamiæ piscis, in lapidem conversos conjici potest ex jis, quæ in Notis Cap.III. hujus Armarii dicta sunt, ac satis etiam ex iconibus, quibus eleganter tum Glossopetræ, tum dicti piscis caput, ac dentes hìc exprimuntur perspicitur: inter has enim nullum penitùs discrimen dignoscitur quoad figuram.

(2) Quas verò differentias afferre conatur Mercatus noster ex colore, duritie, pondere, ac magnitudine, eæ tantùm proveniunt ex substantia merè ossea, qua dentes nondùm liquore lapideo concreti constant, atque ex osseo-lapidea, qua iidem dentes, qui Glossopetræ hìc appellantur lapideæ materiæ admistione ferruminantur: color autem variari etiam potest ex variis terræ succis, qui ossa pro diversa locorum qualitate unde effodiuntur, inficiunt.

Sed fusiùs super hac re argumenta adducuntur apud Fabium Columnam Stenonem, qui hujus loci mentionem facit, atque capitis Lamiæ piscis, & Glossopetrarum iconem hinc mutuatus est, ut in testimoniis retulimus, Augustinum Scillam [c], Paulum Bocconum [d], aliosque.

[c] *Vana speculazione disingannata dal senso.*

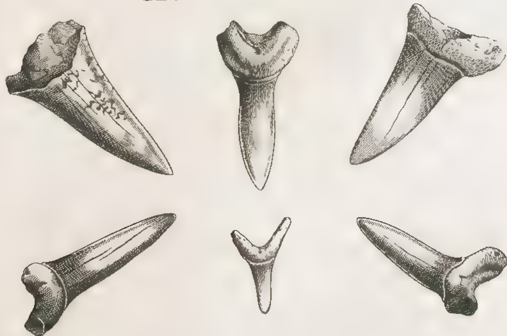
[d] *Recherches, & observations naturelles lettre 29.*

GLOSSOPETRÆ MEDIÆ.
CAP. LXX.

Descriptio:

GLOSSOPETRÆ mediæ angustiores sunt, & bifurca basi avium linguas imitantur tantæ formæ æmulatione, ut faciliùs vulgò persuadeam eis usas

·GLOSSOPETRÆ·MINORES·



fuisse

fuisse volucres, quàm privatum naturæ opus esse. Multæ enim sunt differentiæ in longitudine, tenuitate, acumine, ac basis diductione, quasi verò non satìs erat in uno genere nos deludi. Quædam velut ab exerente torquentur, & aliæ retorquentur. Idem nitor est, qui in majoribus, & durities. Colorum varietas etsi eadem, tamen in hoc genere majorem vidisse non contigit: nimirum fulvas, ferrugineas, rufas. Nascuntur in Melita Insula quemadmodum magnæ. Ex insulis Græciæ proximis unam ad me detulit indigena quidam, in qua utrinque à latere incepta erant novæ linguæ rudimenta. Fex vulgi, sibi inutile, & multitudini incommodum genus hominum, Circumforanei, inquam, & Circulatores hasce Glossopetras pro serpentium cornibus impudenter ostentant, præsens venenum sudando prodere mentiuntur, venditant. Pari audacia ad majores Glossopetras ventum est, nam quas simul inveniunt, simili fuco obtrudere non verentur. His multos etiam homines non privatos credere me pudet, inducique ab illis circumforaneis, ut pretio condigno scilicet redimant, & magnum se adversùs venena præsidium parasse arbitrentur, qui nihil præter verborum ambages, quibus circumventi sunt, emerint. Quia verò serpentini cornu recordatio in hunc locum incidit, quanvis alienum videatur, eloquar liberè, quid sentiam, à me repertum nusquam, nè in ditissimis principum thecis, in qua se illo prætextu una, atque altera Glossopetra ingesserat. Omnino nullum inveniri non audeo dicere, cùm Plinius Cerasti serpenti cornicula quadrigemina pingat. Quæ non à me expectanda, sed alterius diligentiæ perquirenda sunt. Cui ut favemus, ita libenter, quæ de serpentino cornu in Bibliotheca Vaticana inter Pontificum monumenta extant communicamus. Joanni XXII. qui præfuit Ecclesiæ anno à Christo nato MCCCXVI. Margarita Comitissa Fuxensis de ipsius salute plurimùm solicita serpentis cornu utendum dederat anno Pontificatus quarto, cui Pontifex literis gratias agit: & rursum secundis restituit; idque facit verbis splendidis, ambas ad verbum descripsimus:

Locus.

Glossopetrarum imposturæ.

Cornu serpentis Joanni XXII. missum.

Dilectæ in Christo filiæ nobili Mulieri Margaritæ Comitissæ Fuxensi.

G*Ratum filia nobis multum accessit, & placidum, quod tu de sospitate, ac vitæ nostræ longævitate materno more solicita cornu illud serpentinum factum ad modum manubrii cultellini, cujus virtus dicitur ad detegendas insidias veneni valere, nobis tam liberaliter commodare curasti, quem equidem sub certis modis, & obligationibus per dilectos filios Raymundum de Bearnio Archidiaconum Larvallen. in Ecclesia Lascurten. & Manaldum de Castrotino Canonicum Oloren. Nuntios tuos, qui Nobis cornu ipsum tuo nomine tradiderunt in tuam notitiam plenius adducendum ex causa commodati recepimus, & de receptione hujusmodi, ac de promissione restitutionis illius patentes alias recognitorias, & obligatorias literas per eosdem tibi Nuncios destinamus, sinceritatem tuam condignis indè prosequentes actionibus gratiarum, ac in tuis opportunitatibus, in quibus ad nos poteris, cum fiducia filiali habere recursum, prout res exegerit, & cùm Deo licebit favorem tibi propitium offerentes.*

Dilectæ in Christo filiæ nobili Mulieri Margaritæ Comitissæ Fuxensi.

E*Cce filia cornu illud serpentinum factum ad modum manubrii cultellini, quod adversùs veneni valere fertur insidias, per dilectos filios Raymundum de Bearnio Archidiaconum Larvallen. in Ecclesia Lascurten. & Manaldum de Castrotino Canonicum Oloren. Nuntios tuos Nobis nuperrimè præsentatum, ex commodato nos recepisse cognoscimus: eumque tibi, vel certo mandato tuo, cùm de tua Nobis super hoc requisitione constabit, restituere, sinè difficultatis, & dilationis obstaculo pollicemur, Nos, & omnia bona nostra mobilia, & immobilia, quæcunque, & ubicunque sint tibi propter hoc obligantes, ac in quemcunque cornu detinentem hujusmodi contra voluntatem tuam, postquam per te, vel certum procuratorem tuum super istius restitutione fuerit requisitus, ex nunc prout ex tunc excommunicationis sententiam promulgamus.*

GLOS-

GLOSSOPETRÆ PARVÆ.

CAP. LXXI.

TERTIUM Gloſſopetrarum genus non ſolùm ex ſecundo deducimus, ſed intereſt quid diſcriminis peculiare, ut erat inter illas, & primas. Deſcribebantur enim latæ, ſæpius ſerrato utrinque latere: mediæ tenues, & in furcam diducta radice: hæ verò parvæ ſunt non latæ, non bifurca baſi. Et niſi aculei forma, materia, nitor, color, idemque frequenter natalis omnium locus juſſiſſent illis ſuperioribus annumerari adinveniſſem, quibus rectiùs



GLOSSOPETRAE MINIMAE.

potuiſſent conferri, quàm minutis avium, aut piſcium linguis. Nam ad Lectoris captum, aliquæ brevioribus ſpinis, aliæ curvitate volucrum unguibus comparari voluiſſent. Naſcuntur in Melita inſula, ſed nullibi plures, quàm in Balearibus inſulis, & Sardinia. Formavimus inter has unam, atque alteram diverſam, parvam quidem, ſed latiuſculam, & denticulatam, ac minuti piſcis propiùs referentem pinnas, ſimili colore, & eiſdem locis natam. Itaque cùm ſuperiores, ut ſunt differentiæ, non reciperent hoc loco inſeri debuerunt, qua ratione, & ſequens caput connectetur.

Locus.

CARAPATINÆ.

CAP. LXXII.

Etymologia.

UNA cum his lapillis eorum nomen ad nos pervenit, idque cùm vetus nuſquam extet, immutatum conſultò tradimus. Corruptum nihilominus novum iſtud nomen eſſe, non levis relinquitur ſuſpicio. Nam plerique ex his, quos Carapatinas vocant, inſigniter Bufonites è Gallico ſermone *Crapaudinas* nominatos aſſimulant. Tum verò maximè ea nominis corruptela placuit, ut cum pro Bufonitibus impoſtores probè ſupponant, quæ formæ ſimilitudo eſt, in nomine non prorſus reſponderet, ſed ex voce diſſona, originis & naturæ diverſitas intelligeretur. Sunt igitur Carapatinæ quædam, ac major pars, hemicycli figura; differuntque à Bufonitibus colore, ferè ſemper ex flavo, aut fulvo rubente; eiſque peculiaris eſt extremam marginem velut circulo ambiens ſcabrities, ſæpe etiam nigra. Magnitudo inæqualis eſt, tamen intrà nucem avellanam continetur, aliquæ lentibus minores ſunt. Nitent omnes

Deſcriptio.

omnes: nunquam omnino concavæ ſunt; aliquando rotunditas earum protractior. Raræ inventu ſunt; quarum color ita nigreſcit, ut ad Bufonitem accedat, & in his vix ullum nitorem vidimus: Cæteræ Carapatinæ eundem colorem, quem ſuperiores ſervant; ſed figura degenerat: Aliæ enim humani pedis ungues, aliæ primores dentes, nonnullæ pupillas exhibent, omneſque pari nitore. Quæ ungues videntur dilutius rubent, eſtque in eis hoc diſſimile, quòd



CARAPATINÆ

inferiori parte craſſiores ſint, & molliore ingeſta materia, bifidæ. Pupillæ acutiùs deſinunt, & magis eorum extremitas rubet, reliqua parte pallidæ, & minùs nitidæ, inducta quandoque nigritie, ſubtus aliquatenus forantur, tantummodo major in aliis candor requiritur ad juſtam dentium ſimilitudinem; nam ima pars, velut radice diſtinguitur, & color illic magis croceus, quaſi ex convulſione ſanguineis aſpergitur veſtigiis, ſupra morſu attritæ videntur, & color in dentium rubiginem ſæpe vergit. Petuntur ex Balearibus Inſulis, & Sardinia. Inſunt omne genus in una eademque maſſa, quæ in Balearibus Inſulis durior lapis eſt, ſqualidi coloris, nonnunquam rubentis, & verſicoloribus admiſtis ſcrupulis impurus. In Sardinia mollior, candida eſt ac purior, & linguæ attactu

Locus.

Carapatinæ quomodo eruantur.

attactu salsa. Hoc etiam inter Carapatinas interest; Baleares sæpius minùs rufæ, & nitidiores sunt, contra Sardæ. Modum eruendi exposuerunt mihi Patres quidam Societatis Jesu, quos ex Sardinia venientes Romæ conveni, Tribus mill. pass. à Calari urbe ad Promontorium S. Heliæ quasdam profundas specus esse mari proximas, in eas hominem funibus dimitti, qui illas tenaciùs inhærentes malleo excutiebat.

Vires.

Solere autem indigenas argenteis annulis ita includere, ut digitum contingerent ad hemicraniam arcendam: & fœminas octo, vel decem in filum digerere, frontemque eis cingere, & utiles ad omnes capitis dolores propulsandos putare, iisdem testibus accepi.

E N C A R D I A.

C A P. LXXIII.

HOc naturæ detulisse videtur Plinius; ut quicunque lapides ab illa formis insigniuntur, eosdem loco, & ordine nobilitare non dubitaverit; quanvis nitor sæpe nullus, & quandoque abesset lævitas: ut in Enorchi. Id verò ipsum non tam suo consilio, quàm communi æstimatione fecisse duxerim.



ENCARDIA TERTIA

Tam enim in honore, & pretio habebantur; & non solùm curiosa, sed etiam superstitiosa antiquitas magnum ex novitate argumentum desumebat. Neque par esse statuebat operoso corpori ignavas tributas esse facultates: quarum maximè famam auxerat magorum vanitas. Hæc eò dicta esse volo; nè quis frustrà hujusmodi miretur à Plinio inter gemmas relatos. Si quis non eosdem esse cavilletur, is interdum Plinii ad alia festinantis silentio nixus, in plerisque sententiam non tuebitur. Nos igitur, qui omnes certa aliqua effigie insignes,

gnes, sive gemmas, seu diversos lapides, quos quidem investigatione assequi potuimus in hoc Armarium congessimus. Plinii Encardiam hoc loco adducimus, unam duntaxat speciem, cæteras nusquam erat invenire. Ille Encardiam cognominari,& Cardiscen dicit: ejusque tres istas esse species vult,unam in qua nigra effigies cordis eminet: altera eodem nomine viridi colore, cordis speciem repræsentat: tertia nigrum cor ostendit,reliqua sui parte candida. Hanc postremam nostram agnoscimus; Cordis nanque effigies nigrescit concreti, & frigore coagulati sanguinis colore, candor offusus accretum adipem refert. Silicis duritie est, nitore marmoris. Recensuit idem auctor in eodem capite Bucardiam bubulo cordi similem, aliam à nostra, Babylone tantùm natam. Hac nostra mons in Epiro unus præ cæteris maximè abundat. Indè mihi Mahumettus Bejus vir apud suos magni loci, atque ordinis afferri curavit; Cordis palpitationibus si manu feratur, subvenire ajunt.

Locus.

Vires.

N O T Æ.

Encardia ab *ἐν in*, & *καρδία cor*. Lapis hic sat vulgatus est apud Auctores Boetium, Aldrovandum, Vvormium, aliosque recentiores; & nos eum sæpius observavimus in Museis. Efformatur autem vel à concharum valvis invicem incumbentibus, atque in lapidem concretis, vel à liquore lapideo intrà earum cavitatem nuclei instar ferruminato, ut ex autopsia manifestè dignoscitur. Crusta enim exterior à dicto nucleo interno diversa est, & plerunque nihil penè à testa conchyliorum differt.

Itaque mirum sanè esset, si Plinius hujusmodi lapides vulgares, utpote qui nec raritate, nec alia ulla prærogativa præstarent inter gemmas reposuisset: ac propterea longè consentaneum est Plinii Encardiam ab hoc lapide aliam fuisse, ut facilè demonstrari potest ex aliis argumentis, quæ attu-



ENCARDIA

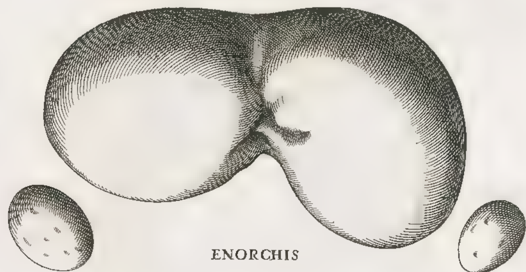
limus Capite III. hujus Armarii. Alteram hanc iconem inter æreos typos repertam, sed à Mercato non descriptam hic subjungendam duximus, ob similitudinem, qua inter Encardias refertur.

ENORCHIS.

CAP. LXXIV.

DESCRIBENDI quoque veniunt omnino hi lapides, qui obſcœni quid præſeferunt: cujus apud Græcos vocabula, & tolerabiliora, & magis uſu recepta ſunt. Apud nos verò fœdiora verba, nè conſuetudine quidem aliqua verecundiùs loquentium tolerantur, nedum commendantur: adeout difficilis hæc deſcriptio videatur, ſimul ut decorum, cujus nos memores in omni actione oportet eſſe, ſervemus, & rei cognitionem ad vivum piis legentium animis impartiamur. Ea tamen res non me aliquatenus deterrere debuit, quin omnia, quæ hucuſque cognoſcere licuit, comprehenderem: præſertim ea, quæ à diverſis auctoribus diffusè pertractata fuiſſe omnibus palàm eſt. Eſt igitur Enorchis ab antiquis à ſimilitudine teſtium notus ſilex, prædurus, ſubcandidus, & inventu difficilis. Plinius eundem fortaſſis inter gemmas eodem nomine retulit; quem breviter deſcripſit his verbis; *Enorchis candida eſt, diviſaque fragmentis teſtium effigiem repræſentat.*

Lib.37. cap.10.


ENORCHIS

Lib.5. de Nat. Foſs.

Inventi quoque ſunt (ut Agricola ſcribit) in Diœceſi Treverenſi, cum crementa pro reparandis ſtructuris, quæ vitium fecerant, arcis Crebreiteſteinenſis eruerentur, lapides nigricantes, & duri, qui muliebre pudendum exprimerent.

Diphys lapis.

Diphys etiam deſcribitur à Plinio candidus, & niger, qui genitale utriuſque ſexus diſtinguente linea oſtendit, unde ſibi nomen invenit. In fundo verò cujuſdam putei Romæ inventus eſt hic lapis, cujus aſpectu nemo, qui verecundiam amet movebitur. Silicis duritiem exuperat, ſimilis ferro rubigine exeſo, viriliaque ad unguem exprimens. Raphael Comaccius probus ſanè, & antiquæ ſimplicitatis homo, dum vixit, cum in hoc lapide divinum artificium mirabatur, tum ſe mihi rem gratam facturum exiſtimabat (mihi enim propter rerum naturalium ſtudium id tribuebat) ſi me iſto, quem intrà parietes ſuos, cùm puteum expurgaret, fortuitò invenerat, donaret: Quocirca illum libenter, utpote ab amico accepi, & tabella quantum natura expreſſerat adjeci. Tibi verò candide Lector ſatìs ſit obliquo oculo ſemel aſpicere.

Raphael Comaccius.

Carda-



ΑΙΔΟΙΟΜΟΡΦΟΣ

Cardanus etiam de quodam miro lapide, juxta Salpheldam Thuringiorum in puteo viginti orgyis profundo, effoſſo ſcribit: qui ad unguem pectoris humani integri formam referebat, cum coſtarum diſcriminibus, paulò tamen pectore humano anguſtior. Verùm cùm deinceps Agricolam in manibus haberem in eandem hiſtoriam, quam Cardanus paucis mutatis verbis retulit, incidimus, cujus verba, tanquam veri hujus narrationis auctoris ſubjiciam: *At Salfeldæ*, inquit, *in Thuringiis, ex puteo vigintiduas orgyas alto, effoſſus eſt lapis, qui ſolidi pectoris ſpeciem præſeferebat, longus ſeſquipedem, latus palmas tres: craſſus anteriori parte, ubi coſtæ terminabantur, digitos ſex: poſteriori, ubi erant vertebræ mediæ perforatæ, tres; ſed ſpina vacua erat ab eo, quòd medullam exprimeret; extrinſecus autem lapidi color inſidebat, aut niger, aut ravus, intus lapidis Arabici ſimilis, verùm hunc natura ſingularem procreaverat.* *Agricola ut ſupra.*

Eſt & apud me lapis, quem Tiberis nuperrimè ejecit, Enorchi de qua ſuperiùs dictum fuit ſimillimus, oblongus, in imo largior, & utrinque linea quadam latiùs impreſſa æqualiter diviſus, ut inſigniter naturam artificum ingenia in eo præveniſſe nonnulli mirentur. Colorem habet cinereum, & ſubſtantiam duram.

Deeſt Figura.

N O T Æ.

Enorchis apud Plinium gemma eſt ab ἐν *in*, & ὄρχις *teſtis* appellata.

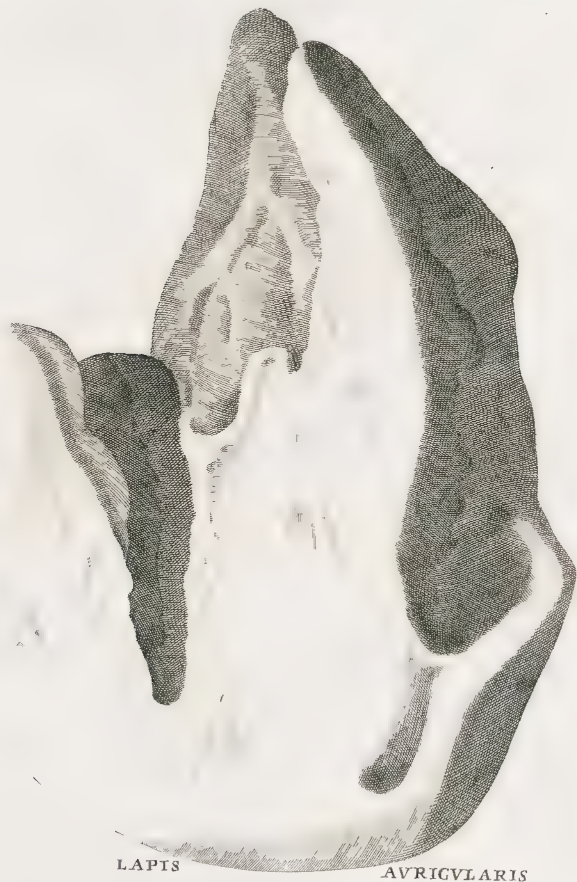
Hujus lapidis varias icones exhibet Aldrovandus orchitæ nomine. Nos autem lapidem vidimus apud Eminentiſs. Gualterium ſimilis figuræ.

AURI-

AURICULARIS LAPIS.

CAP. LXXV.

AURICULAREM lapidem dicimus, quòd auris humanæ ſpeciem præſeferat. Hunc Hiſpaniæ montes quidam plurimum ferunt. Duræ ſubſtantiæ eſt, intus lævis, & colore corneo, extra ſcabroſus, ferrugineo magis, aut nigro.



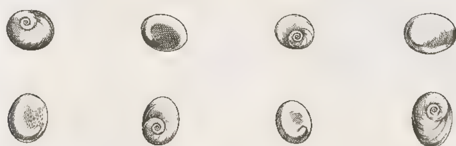
Eadem huic, quæ auriculæ tenuitas, cartilaginis rugas exprimit. Alii verò, aliis ſimiliores. In multis tanta ſimilitudo, ut etiam cavernulas, homini vocis aditus, cavitate aliqua imitentur. Magna quoque extremitatum diverſitas, margine explicata, in ſe reflexa, atque rugoſa. Quibuſdam auricula infima lon-

longior, cæteris contractior. In his captare risum naturæ libuit, tales effingendo, quales cognomina multis indidere flaccorum: & alias acuta aliquantulum summitate desinentes, quas in homine Midæ, aut asininas dicimus. Si fuerit in rugis defectus, concharum testis similiores videbuntur, his præsertim, qui hoc lapidis genus ignoraverint.

OCULARIS LAPIS.

CAP. LXXVI.

NON tam forma, quàm præsens auxilium longè, latèque divulgatum lapillis istis nomen invenit. Quos, si quæ in oculos sordes inciderint, simul ac ipsis immittuntur, dicto citius egerere vulgus astruit. Idcirco nomine commendant Sanctæ Luciæ lapides vocitantes. Minusculis fabis pares, sunt, ovata forma, duplici facie: una ad marginem æquali planitie brevis caudæ Descriptio.



LAPIS OCVLARIS

volumina sinuat; quam tenues in circuitu sequuntur striæ: alteram cavam, & iniquam reddunt aversæ glomerationis vestigia. Candicant & in cinereo colore quidam rufescunt. Qui ad nos attulerunt ajunt inveniri ad Arbiæ flumen prope Coroncinam locum ita dictum in agro Senensi. Nos ejusdem generis esse putamus cum umbilicis marinis, quos in sexto Armario locavimus. Sola in magnitudine diversitas est. Itaque hi fluviales dici possunt. Locus.

NOTÆ.

Vide Cap. VII. Arm. VIII.

ΣΧΙΖΟΠΟΔΕΣ, sive Digitati.

CAP. LXXVII.

NON dubito quin procul abigat, quisquis paulò est humanior istos naturæ detractores, oderitque profanum vulgus, & arceat, ut inquit Horatius; Volunt illi quicquid à natura admirabile producitur forma insolita, & earum rerum, quarum usus est æmula; ex eis in lapidem conversum esse ridenda certè metamorphosi. Nec vident difficiliùs esse illius causam investigare, cùm omnes ignorent, quàm simpliciter hanc fictionem naturæ ingenio tribuere; quasi etiam non plura alia hujusmodi in reconditis terræ visceribus formaverit; incluseritque: nonnulla saxis in intimis montibus, ut impingi non possit eo casu devenisse. Scimus quæ de amnibus narrantur miracula, & quæ vera esse oculis didicimus, non inficias imus, quorum plurima etiam ex ipsa ratione deduximus. Sunt enim plura naturæ ludicra, ut sæpius dictum est, in quorum catalogo istos lapides recensemus: quibus digitatæ plantæ figura Schi-

Schizopodum nomen fecit. Pedis forma planior est, quadrupedum: Vola quibusdam latior, aliis longior, & in crassitie differentia est. Accedit extremitas minutis veluti discreta digitis, quinis plerunque retortis, ut in humano pede, convenienti sæpe proportione. Externa etiam scabrities exiccatam cutem assimulat, & meliùs adjecta, ut in quibusdam nigritie, in cinereo, ac



ΣΧΙΖΟΠΟΔΕΣ

colore croceo, velut efflorescente. Sunt alii candidiores. Planta intus divisa est, vel interjecta molliori materia facilè separabilis, quasi cum carne aruerit cutis exenteratis ossibus. Color ibi corneus, ligneus, vel dilutior. Inveniuntur temerè in Hetruriæ campis, ac complures prope Romam reperti sunt: qui cum à pluribus habeantur, verbum amplius quàm volebam addere perversa aliquorum opinione coactus sum.

Locus.

N O T Æ:

Schizopodes dicti sunt à Mercato à verbo *σχίζειν scindere*, & *πούς pes*. His haud absimiles Aldrovandus Chiritas appellat à manuum similitudine.

Hujusmodi lapides internè etiam compinguntur tanquam ex virgarum inter se cohærentium fasciculis, quæ in extremitate ab invicem nonnihil secedentes protuberant digitorum specie, ut nos observavimus. Quæ quidem figura fortuitò facta videtur ex humore lapidescente quasi propinquis, ac invicem nexis stillicidiis fluente, quemadmodum etiam stalactitas variis formis concrescere dictum est.

S I L E X A U R E U S.

C A P. LXXVIII.

INVENITUR in auri metallis Silex, auro & ipse dives, sed non admodum frequens, qualem nos Romæ vidimus ex India delatum ad Hieronymum Cieulum publicanum divitem, quem gemmas omne genus undecunque magnis sumptibus colligere delectabat. Ab eo Silicis iconem, quam videtis extorsimus, tres auri uncias in se continentis, lepido, argutoque emblemate admonens in illis venis nos aurum rimari, unde ignem aliàs quærimus.

Hujus-



SILEX AVREVS

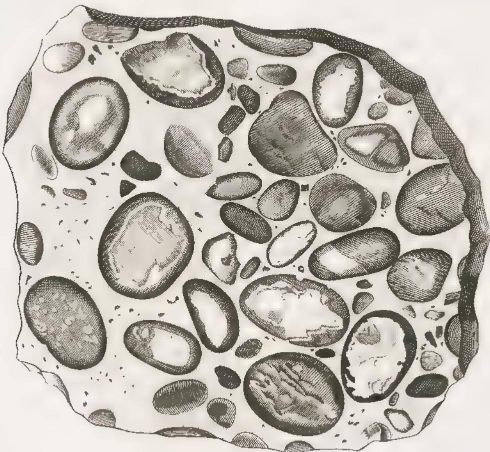
Hujuſmodi tres alios, magnitudine tantùm diſſimiles, unum etiam totum fermè aureum nunc habemus, quibus me oneravit inter alias ſuæ benevolentiæ ſignificationes Andreas Battorius Cardinalis, Stephani Regis Poloniæ ex fratre nepos, in quo humanitas cum ſtemmate decertat, nec minorem ex animi dotibus, cultuque, quàm ex generoſitate Chriſtianæ Reipub. ſpem concipere debet. Major ſilex quindecim uncias excedit, alter octo, in quo rara apparent lapidis veſtigia, tertius ſeptem æquat. Silicis color communis cinereo flaveſcit auro vermiculatus, & ut in texturæ genere aliis undulatim, aliis criſpatim illitus, nonnullis parciùs, quidam auro rudes.

Andreas Battorius Cardinalis.

SILEX MULTIPLEX OCULATUS.

C A P. LXXIX.

ALLATUS eſt etiam ad me hic ſilex, quem ut faciliùs cognoſcatur hic pingendum curavi, is ex pluribus partim minutis, partim grandioribus, la-



SILEX MVLTIPLEX OCVLATVS

pillis eſt compactus, & veluti multis oculis diſtinctus græci πολύομμα, magis accommodato, quàm nos nomine appellarent. Itali *Brecciam* vocant; qui

 unde-

undequaque eſt cinereus, hinc verò, atque hinc inter ſe conſerti, & veluti glutine coagmentati lapilli cernuntur, quorum alii colore ſanguineo, alii rufo, alii fuſco, & nigro, alii pallido, croceo alii conſpiciuntur: ii etiam figurâ differunt, nam rotundâ, oblongâ, rectis, aut curvis lineis circumſcribuntur, harum pleræque omnes in extremis oris ſunt nigræ. Mirificè totus ſilex nitet, & cum duritie Achatem ſuperet, poteſt gemmis adnumerari. Huc accedit quòd quibuſdam è partibus collucet. Inventu eſt difficilis, rariſſimumque dicere poſſis, quandoquidem talem non ſæpe reperi, quanvis multi quotidie ad me ſint delati, ipſeque multorum deſcriptionem legerim, in iiſque veſtigandis (ut verum fatear) curioſior quàm ſat eſt fuerim, vetuſtiſſimorumque ædificiorum monumenta, lapidicinarumque abſtruſos ſpecus fuerim rimatus. Locus. Repertus fuit hic inter ruinas ædificiorum montis Aventini.

ORDO

ORDO
IN IDIOMORPHIS SERVANDUS.

Loculo

1. Crucifer.
2. Astroites.
3. Eumeces lapis literatus, sive Grammatias.
4. Dendrophythus, Dendrophorus, Daphnia, lapis palmatus.
5. Barbarus, Smilaces, Cissites, Narcissites, Zoronisios.
6. Lepidotes, Echites, Chelidonia.
7. Hieracites, Geranites, Perdicites, Icterias.
8. Meliboci Spinus.
9. Dactylus Idæus.
10. Aetites.
11. Lapides cæteri è nidis avium Aspilates, Cirrites, Coracia.
12. Pæanites, sive Gemonis.
13. Aciculatus, sive Aculeoferus.
14. Ovum Anguinum.
15. Ombria.
16. Brontia.
17. Edita nubibus, ferrum, lapides, bola, & pluviæ portenta.
18. Pentexoche, seu Mespileus.
19. Ceraunia cuneata quæ Sotaci.
20. Ceraunia triquetra.
21. Nummus Siliceus.
22. Nummus diabolicus, sive pyritoides.
23. Ammonis cornu aureum.
24. Ammonis cornu lapideum, &c.
25. Stelechites.
26. Osteocollus.
27. Stelechites tertius.
28. Striæ lapideæ, calculi Tiburtini.
29. Lapis Sarnius.
30. Fungus Glaphyrus, & Columellæ Phausiæ.
31. Pœcilospermos, Sitophorus, Cenchrites Meconites.
32. Pisolithos.
33. Lapis Judaicus.
34. Trochites, & Entrochus.
35. Pentacrinos, & Encrinos.
36. Asteriscos, & Enastros Rhombites.
37. Echites floridus, vel species prima Cryptopetræ; sive Cucurbites.
38. Echinites stellatus, sive monostroites, vel Cryptopetræ species altera.
39. Cancer lapideus.
40. Ammonites.
41. Conchites Pausaniæ.
42. Conchites lævis.
43. Conchites striatus, & Ctenites.
44. Conchites lunatus.
45. Ostracites Chrysites.
46. Ostracites alter.
47. Ceramites.
48. Porphyroides, & Muricites.
49. Strombites, & Nerites.
50. Cochlea lapidea.
51. Buccinum lapideum.
52. Dentale.
53. Myites, & Myscites.
54. Tellinites, & Chemites, Onychites, & alii.
55. Lapis auricularis.
56. Umbilicus lapideus, sive Ocularis lapis.
57. Monoceratites.
58. Elaphoceratites.
59. Onychites.
60. Glossopetræ.
61. Ossa lapidea.
62. Encardia.
63. Enorchis.
64. Lapides digitati.
65. Sphæricus lapis.
66. Hæmisphæricus lapis.
67. Silex aureus.
68. Silex multiplex.

Sequitur Approbatio, atque imprimendi facultas tunc temporis sacri Palatii Apostolici Magistri.

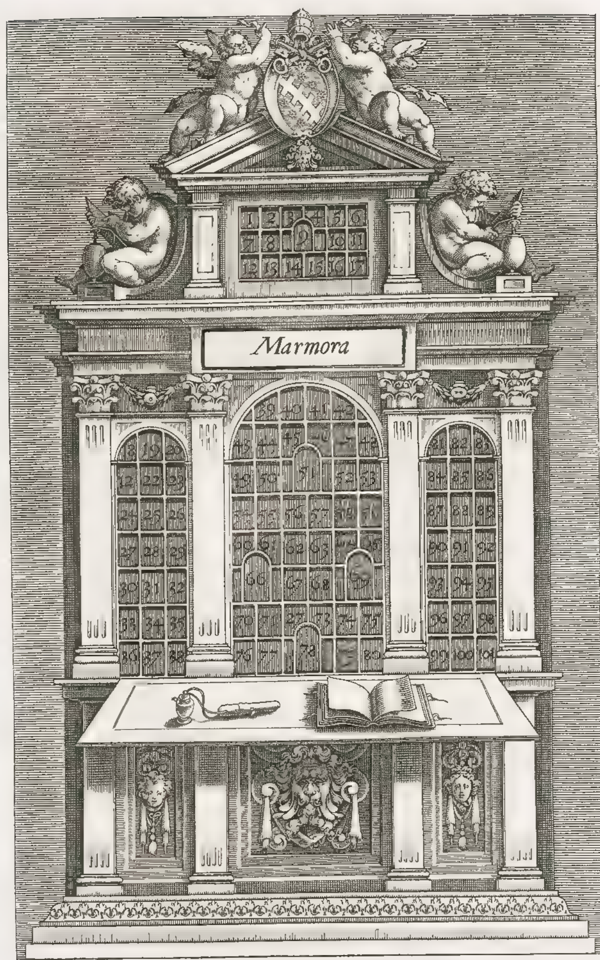
LEgi hunc Librum, & nihil in eo reperi bonis moribus, & fidei contrarium quantum judicio meo assequi potui.

Ita est Franciscus Lamata Doctor Theol.

Imprimatur cum suprascripta attestatione, & non aliter.

Fr. Bartholomæus de Miranda sacri Palatii Apostolici Magister.

Armarium X. in quo Saxa, & Lapidea facta continebantur, ut videre licet, in METALLOTHECÆ *Figura, cujus Tabula initio Libri delineata exhibetur, desideratur: quod quidem à* MERCATO *non fuisse absolutum exinde colligi potest, quòd edendi hujus Operis facultas legitur in fine Armarii IX. unde intelligitur, novem tantùm Armaria ad edendum apud Auctorem parata extitisse, ideoque ea tantùm sacri Palatii tunc temporis Magistro examinanda exhibuisse: atque dum Liber excuderetur cætera, ut sæpe fit, perficere in animo habuisse. Summa enim adhibita diligentia, nihil aliud reperire potuimus, præter fragmentum Armarii de Marmoribus, quod separatum à cæteris in libello angustiori charta exarato, inventum est, quodque non XI. ut in præfata Tabula, sed mutato consilio X. inscribit.*


Marmora

ARMARIUM X.

MARMORA.

MARMORIS ETYMON, & Definitio.

CAPUT I.

Marmorum definitio.

Isidorus Hispalens. originum lib.16.

Etymologia.



Apides magna corporis mole, & æquabili substantia provenientes, ut expoliti nitorem concipiant, Marmora vocantur; non à viriditate, sicut Isidorus scribit, quæ nihil pertinet ad originem vocis, & paucis marmoribus, iisque non solis convenit: sed à nativa dictione Græca μαρμαίρω, quâ nitor omnium peculiaris indicatur. Definitionem marmoris etiam Isidorus ille minus idoneam constituit, una ex parte nimis coercens eam, ex altera latiorem permittens: lapides enim eximios, qui maculis, & coloribus, commendantur, ait dici marmora, cùm species marmorum complures unius coloris, nullisque maculis variatæ conspiciantur: sed è diverso gemmæ, inter lapides eximios præcipuè, maculis coloribus probentur: ita ut has, quanvis alienas, definitio marmoris comprehendat: illas verò, tametsi proprias, eadem definitio marmoris excludat. Multò cautiùs igitur Georgius Agricola, & alii recentiores eum secuti, universam marmoris naturam circumscribunt magnitudine corporis, & nitore, quibus Julius Scaliger apponi voluit alias qualitates duas, duritiam, & æquabilitatem: sed earum altera parum commoda, redundat etiam altera: nam æquabilitas in marmore non aliud existimari debet, quàm nitor, ut dici solet, potentia existens, qui artificis opera in actum producitur: & duritia, quæ summa reperitur in gemmis marmori nè quidem proxima conceditur omnino: aliis nanque generibus lapidum communicatur, ut idiomorphis, saxis, silicibus, quorum aliqui duritiam marmoris exæquant, nonnulli etiam superant. Verùm nitor, qui marmoribus, gemmis, fluoribus, aliisque multis attribuitur, in primis omnia saxa, & asperioris substantiæ lapides, qui poliendo minùs apti sunt, removet à definitione marmoris: deinde corporis magnitudo, quæ his convenit, vicissim gemmas, fluores, & alios omnes æquioris substantiæ lapides, ab eadem definitione separat: ita hæ solæ qualitates duæ, magnitudo corporis, & nitor, simul acceptæ justum definitionis ambitum conficiunt. Et nitor quidem in marmore peculiaris intelligi potest diversus ab eo, qui spectatur in gemmis, & fluoribus: nam effulget acrior, atque illustrior in gemmis, in marmore multò remissior, in fluoribus etiam evanidiùs, liquidior tamen, quàm in marmore. Cæteris lapidibus si quis contingit nitor, ille ratione substantiæ existimatur, velut in Idiomorphis, vel alia proprietate insignitis lapidibus, vel corporibus animantium innatis, aliqui marmoream, aliqui siliceam, nonnulli gemmeam, aliam alii substantiam præferunt. Silices verò quicunque nitore excellunt, generi marmorum inseruntur: siquidem magnitudine corporis medii videntur inter gemmas, & marmora, quemadmodum & fluores. Gemmæ quidem grandes reperiuntur, sed earum summa magnitudo rariùs gradum attingit, quo

Georgius Agricola de natura Fossilium lib.1.

Julius Scaliger de Subtilitate Exercit. 126.

Marmora à gemmis quo discrepent.

quo infima possit haberi inter marmora. Quarè accidit in hoc naturæ confinio, ut gemmantes lapides, & magnitudinem gemmæ convenientem excedentes(in qua nitor gemmeus quoque deficit)ad genus marmorum declinent,ficut onyx, Smaragdites, & qui novo debet appellari nomine, Iaspites. Qua vice versa, contingit etiam, ut marmora mole exigua, & insigni prædita nitore, vel eximiæ partes è grandi marmore dissectæ, gemmarum existimationem consequantur, sicut Alabastrites, Arabica exhebenum aliter dicta, Eurotias, Lysimachus, Eusebes, Meroctes, quorum ratio posteriùs demonstrabitur.

N O T Æ.

Multi post Mercatum Marmorum historiam attigerunt, Boetius nimirum, Aldrovandus, Vvormius, Langius, aliique, qui de Lapidibus scribere aggressi sunt. Verùm super hac re egregiè præ cunctis operam suam collocavit toties laudatus Illustrissimus Strozza, qui tum ex diligenti observatione infinitorum penè Marmorum generum, quæ in ipsius instructissimo Museo spectantur, tum ex multiplici eruditione multa collegit, quibus hanc naturalis historiæ partem mirificè illustratam iri arbitramur, siquidem haud commissurum speramus Auctorem humanissimum, ut opus tam eximium diutius in propriis scriniis delitescat, ac publicæ literarum luci, maximæque studiosorum utilitati invidente fortuna eripiatur.

DIFFERENTIÆ MARMORIS.

CAP. II.

DIFFERENTIÆ marmorum aliæ oriuntur à substantiæ temperamento, aliæ à compositione partium, nonnullæ à magnitudine corporis, quâ gignuntur, quædam à duritia, quædam à nitore, sed plures à colore, à specie macularum, & locis natalibus.

Differentiæ à substantia.

Substantiæ temperamentum duplici ratione differentiam efficit: una ratio est, quoniam alia marmorum genera crassiorem, rudioremque continent substantiam, alia tenuiorem, atque concinniorem, ut etiam ex iis quædam transluceant, sicut Alabastrum, Onyx, Phengites: qua ratione primùm nobilia marmorum genera discerni possunt à vilioribus, antequam poliuntur. Altera ratio est, quòd marmora quædam per universum corpus unam exhibent, eandemque substantiam, ut Parium, Lunense, Thasium, Luculleum, Porphyrites; quædam verò substantiam variant, & modò venis perstringuntur, modò scrupis, segmentisque à corpore continente plurimùm diversis consertantur, ut Synnadicum marmor, Hymettium, & Proconnesium.

A compositione partium.

Compositio partium differentiam habet, cùm in aliis marmoribus, cunctæ partes corporis, uno & perpetuo tenore continuantur, in aliis verò minimè, sed ipsa vel meatibus venarum insinuatis corpori distinguuntur, ut Hierapolitanum, & Lybicum, & interdum Numidicum: vel coagmentatione crustarum, ut Deucalium, & Carystium, quod ideo vulgus ab involuto cæparum complexu similitudinem ducens cæpollinum appellat: vel scrupulis, inquam, segmentisque distinguuntur, ipsorum corpori sic insertis; ut dissecta marmora iis incrustari videantur, sicut Claudianum, Proconnesium, & quod vulgò *Septibassium* vocant, aliaque his similia, quæ artifices marmorarii, uno nomine *Breccias* nuncupant, Latinè verò silices asaroticos appellasse videtur Angelus Politianus, eorum similitudinem referens ad genus pavimenti variegati asarotum Græcis dictum, sed eadem nominare segmentata marmora convenientiùs huic loco visum est: vel postremò crebris minutarum partium interpunctionibus distinguuntur, ut Syenites, & Ophitis genera, quæ communi nomine à marmorariis vocantur *Granita*, quasi multis veluti granis in corpus unum redactis compingantur.

A magnitudine.

Magnitudo corporis etiam ex natura marmoris differentiam affert, cum enim multa promoveantur ad tantam corporis vastitatem, ut molibus quantislibet excidendis eorum fodinæ sufficiant; tamen aliqua magnitudinem

non

non ampliorem nanciſcuntur, quàm ut parvis columnis aptari poſſint, ut Ophites niger, Auguſtum marmor, & Tiberium, aliqua etiam propter exiguitatem nè quidem columellæ juſtam materiam præbent, ut columnæ ex marmore Lacedæmonio, nullæ etiam Romæ videntur ex ſegmentato Tiburtino factæ, ex quo nullam Romæ columnam vidimus, quemadmodum neque ex Septibaſio vocato. Lygdinum Plinius repertum tradit amplitudine, qua lances, crateraſque non excedat, & Coraliticum menſuræ non ultra bina cubita. *Plin. lib.36. cap.8.*

Duritia multùm quoque differunt marmora Porphyrites, Lacedæmonium, Baſaltes ad gemmeam duritiam ferè accedunt. Lygdinum marmor, & Alabaſtri quædam ſpecies, & Ophites Germanicus tantæ exiſtunt teneritudinis, ut torno in vaſa conformentur; atque inter hæc velut extrema, mediocrem duritiam obtinent multa, eamque vel æqualem ſibi per omnes corporis partes, ut illa, quæ conſtant una, eademque ſubſtantia; vel inæqualem, ut marmora ſegmentata in quibus ſcrupi, & ſegmenta cum inter ſe, tum à continente corpore duritia variant. Numidicum marmor difficilis ſecturæ facillimè inter cælandum diſſilit in cruſtas exiles ob tenue, ac retorridum ſubſtantiæ temperamentum, marmorarii artifices à vitri comparatione vitrina nominant. Contra verò Parium marmor & Lunenſe cùm ſecturæ ſint facilioris, materiam cælo lentiorem præbent. A duritie.

Nitoris intenſio, vel remiſſio gradum duritiæ conſequitur, non tamen in omnibus, nam Ophites quidam, & marmoris genus atri, cùm duritia excellant, tamen propter ſaxeam naturam vix nitore queunt affici, & inter ſpecies Alabaſtri, quæ tenera ſunt, mirum videtur quantum eniteſcunt. Hoc ſolùm omnino duritiæ convenit nitorem qualiſcunque ſit, eo retineri diutiùs marmori, quò major eſt duritia marmoribus indita. A nitore.

Coloris differentiæ ſunt hujuſmodi, quædam uno colore; quædam pluribus ornata conſpiciuntur. Marmora unius coloris ſecundùm differentias coloris diſcernuntur; alia nanque ſunt candida, alia flava, rubra, viridia, cœrulea, nigra; atque ad hos colores præcipuos aliter alia inclinant. Quæ ſimul pluribus decorantur coloribus, aliqua duos tantùm, aliqua tres, & quatuor colores, modò plures, modò pauciores, alia, atque alia proportione, alio ordine, & figura commiſcent. Unde rurſus altera varietas procedit. A colore.

A maculis ſumuntur etiam differentiæ, ut Pſaronium à maculis ſturni, & Ophites à ſerpentium maculis. A maculis.

Loci natales differentias quoque afferunt, ut Paros Inſula, Hiſpania, Numidia, Portus Lunæ, unde marmor dicitur Parium, Hiſpanicum, Numidicum, Lunenſe. A locis.

Nonnulli ab inventoribus ipſis differentias ſumunt, ut Lucullo, Auguſto, Tiberio, quia eorum tempore reperta, & curata fuerint. Verùm antequam ſingulas marmorum ſpecies demonſtremus, ſcire convenit quidnam poſteritati de his antiqui Scriptores reliquerint, quamquam recentiores iiſdem acceſſionem fecerint: Sic enim perſpicuum fiet quantum operis poſt omnes Scriptores nobis reſtat conficiendum. Unus inter auctores veteres Plinius reperitur, qui hanc materiam ſit profeſſus: nam Draconis Corcyræi ſcripta, quæ de marmoribus citat Athenæus planè videntur periiſſe, cùm ea nuſquam appareant. Plinius verò marmorum ſpecies partim notis particularibus deſcripſit, partim ſolo nomine deſignatas commemorat, velut Sinnadicum, Caryſtium, Hiſpanum, Proconneſium, ſive Cyzicenum, Numidicum, Hymettium, Chium, de quibus nihil prodit, quod poſſit animus formam ipſorum concipere. Deſcribit autem marmor Parium, Lunenſe, Thaſium, Lesbium, Porum, Chernite, Alabaſtriten, Onychem, Lygdinum, Coraliticum, Phengitem, Syenitem, Porphyritem, Lacedæmonium, Ophitis genera, Auguſtum, Tiberium, Luculleum, Tænarium, Baſaltem: ſed deſcriptionum notæ adeò tenues ſunt, ut ex iis pauca marmora nunc agnoſci queant. Auctores igitur noſtri ſeculi cùm animadverterent tam exiguam notitiam à Scriptoribus vetuſtis ad ſe perveniſſe, de- Ab inventoribus. Scriptores de Marmoribus.

ſcriptionem marmorum neglectam, vel potiùs deſperatam habuerunt: nec quiſquam in hunc diem extitit præter Georgium Agricolam; cùmque aliorum lapidum naturam deſcriberent, marmora vel non attigerunt, vel deſcriptis Plinii verbis, nullum ipſi verbum appoſuerunt. Adeò difficile iis viſum eſt nova condere, atque depromere.

DE CANDIDO MARMORE, *Pario* vocato.

CAP. III.

Etymologia.

PARIUM marmor dicitur quod in Paro inſula natum ſit, lapidem Lychnitem, quod ad lucernas effoderetur, tradidit Varro Græcos vocaſſe. Nobiliſſimum ad ſtatuas; eſt nanque candidiſſimum, puriſſimum, nitidiſſimumque. Non defertur amplius ex Paro, cùm imminuta ſit Romanorum potentia, ſuperſunt tantùm ex urbis ruinis reliquiæ; effoditur nonnunquam in portu Trojano ad Oſtia Tiberina, rude, & ut erat advectum exoneratis navibus, in littore expoſitum. Ex hoc Phidiam feciſſe Rhamnuſiæ Nemeſis ſtatuam in Atticis Pauſanias auctor eſt. Ex hoc eæ ſtatuæ ſunt, quas in æs incidendas, & hoc loco exprimendas operæ pretium eſſe duxi. LAOCOON, APOLLO, ANTINOUS, Statua item TRUNCA: nec veritus ſum nè meam diligentiam candidus Lector reprehenderet, ac ſupervacaneam eſſe exiſtimaret. Nam cùm eæ ſtatuæ, ac pleræque aliæ in quodam atrio Vaticanorum Hortorum poſitæ ſint, Conclavia autem mihi attributa, ubi & Metallothecam habeo, illi atrio conjunctam, ea me commoditas invitavit, ut cùm de marmore ſcriberem, facultatemque haberem præſtantiſſimi pictoris, & inciſoris, nobiliſſimas ſtatuas propemodum inſpiciendi cuivis facerem poteſtatem. Quemadmodum enim in opere longo, magnique laboris, iuvit me, ac delectavit, hoc perpetuæ ſcriptionis, & rerum abditarum perveſtigationis intervallum. Sic Lectorem hæc non alieniſſimo loco interpoſita recreabunt, atque reficient; Vix quiſquam paulo antiquitatis Studioſior Romam venit, quin eas ſtatuas cupidè viſat. Ex TRUNCA etiam Statua (nam cæteræ opertæ, & clauſæ ſunt, hæc in propatulo) Pictores ad artis ſuæ perfectionem exemplum nonnunquam ſumunt, expreſſaque egregio artificio ſingula membra pingendo imitantur, ac veterum Pictorum, Sculptorumque ſolertiam, à qua hæc ætas longiſſimè abeſt, defixi mirantur: ut maxima gratia principibus habenda ſit, qui hæc veteris artificii monumenta, ad poſterorum diſciplinam, & ad liberalis induſtriæ artes tuendas, ac ornandas extare voluerunt, eaque magno ſumptu parata illuſtri loco poni juſſerunt.

Statuæ è Pario marmore.

Metallothecæ locus.

LAO-

LAOCOON.

LAocoon autem (1) Julii II. Pontificatu (2) in ruinis Thermarum Imperatoris Titi repertus est, quo loco nunc horti sunt Ecclesiæ S. Petri ad Vincula. Ex quo invento nomen sibi apud posteros Felix de Fredis peperit, ut ex hoc ejus Epitaphio perspici potest, quod est in Ecclesia Aræ cœli:

FELICI DE FREDIS,
QUI OB PROPRIAS VIRTUTES,
ET REPERTUM LAOCOONTIS DIVINUM QUOD
IN VATICANO CERNIS FERE
RESPIRANS SIMULACRUM,
IMMORTALITATEM MERUIT,
FEDERICOQUE PATERNAS ANIMI DOTES REFERENTI,
IMMATURA NIMIS MORTE PRÆVENTIS
HIERONYMA BRANCA UXOR, ET MATER,
JULIAQUE DE FREDIS DE MILITIBUS
FILIA, ET SOROR MÆSTISSIMÆ P.
ANNO DOMINI MDXXVIIII.



Laocoon

Io. Dom. Campiglia delin. et scul.

NOTÆ.

(1) Statuam hanc Julii II. ætate, ut Mercatus scribit, non autem Leonis X. ut Nardinus (*a*), aliique tradunt, repertam fuisse credibile est: id enim satis declarat Herculis Strozæ, qui eo tempore floruit, quod hic adjungimus, Epigramma: Meritò igitur antiquæ eruditionis periti signum hoc, ut cunctis illustribus Statuariis summopere admirandum, ac præsertim Michaeli Angelo Bonarotæ, qui illud *artis miraculum* solebat appellare, ita nulli imitabile, idem esse statuunt, ac Laocoontem illum à Plinio his verbis celebratum: (*b*) *Deinde multorum obscurior fama est, quorundam claritati in operibus eximiis obstante numero Artificum: quoniam nec unus occupat gloriam, nec plures pariter nuncupari possunt; sicut in Laocoonte, qui est in Titi Imperatoris Domo, opus omnibus & picturæ, & statuariæ artis præferendum. Ex uno lapide eum & liberos, draconumque mirabiles nexus de consilii sententia fecere summi Artifices Agerander, & Polydorus, & Athenodorus Rhodii.*

(a) *Nardin. Rom. Antiq. lib. 3. cap. 10.*

(b) *Lib. 36. cap. 5.*

A quo communi penè doctorum Virorum consensu quidam descíscere conatur, eo argumento ductus, quòd in æreo quodam nummo Neronis imaginem præseferente idem Laocoon adversa parte excusus spectetur à Vaticano simulacro longè diversus: ac propterea hanc antiqui operis laudem alii potius signo tribuendam opinatur, quod erutum fuisse, cùm Sanctæ Pudentianæ Tholi fundamenta jacerentur memorat Caspar Cœlius, (*c*) qui conspectis tantùm binis ejusdem fragmentis ad se perlatis, tibia videlicet, ac pugno, cum Pliniano Laocoonte contendi posse judicavit. Siquidem non videmus cur præfati ærei nummi Artifex non potuerit Laocoontis imaginem vel ad arbitrium, nulloque proposito ad imitandum exemplo confingere, vel aliud in Urbe simulacrum exprimere, ut in aliis nummis cernere licet.

(c) *Memorie de' nomi degli Artefici delle Pitture di Roma.*

Cæterùm tanta est Vaticani hujus Laocoontis præstantia, ut in nullum alium potiori jure Plinii verba quadrare posse videantur, ac suos auctores, quantumvis celebres illustret potius, quàm eorumdem fama, commendetur.

Quanvis autem Michael Angelus Bonarota commissuras in eo deprehenderit, eæ tamen tanto artificio junguntur, ut facilè Plinio imponere potuisse videantur, qui ex *uno lapide* factum asseruit.

Extant quoque apud Hyginum (*d*) filiorum Laocoontis nomina, Antiphantis videlicet, ac Thymbræi: immo & ipsorum serpentum, Porcis, & Chariboea, ut Rhodiginus (*e*) apud Leschem se animadvertisse refert; quod Paulus Eques Maffejus, rerùm antiquarum cognitione insignis, à Quinto etiam Smyrnæo proditum tradit: sed cùm diligenter excussissemus, reperire apud eundem non potuimus, licèt lib. 12. fabulam hanc eleganter narret:

(d) *Fab. cap. 135.*

(e) *Lib. 8. cap. 13. Antiq. Lect.*

Verùm juvat Laocoontem Poetarum quoque carminibus cum statuaria certantibus expressum, celebratumque Lectoribus exhibere. Sic enim de ipso Virgilius:

Æneid. lib. 2.

HIC aliud majus miseris, multòque tremendum
Objicitur magìs, atque improvida pectora turbat.
LAOCOON, ductus Neptuno sorte Sacerdos,
Solennes taurum ingentem mactabat ad aras.
Ecce autem gemini à Tenedo tranquilla per alta
(Horresco referens) immensis orbibus angues
Incumbunt pelago, pariterque ad littora tendunt:
Pectora quorum inter fluctus arrecta, jubæque
Sanguineæ exsuperant undas; pars cætera pontum
Ponè legit, sinuatque immensa volumine terga.
Fit sonitus spumante salo; jamque arva tenebant,
Ardentesque oculos suffecti sanguine, & igni,
Sibila lambebant linguis vibrantibus ora.
Diffugimus visu exsangues: illi agmine certo
LAOCOONTA petunt, & primùm parva duorum
Corpora natorum serpens amplexus uterque
Implicat, & miseros morsu depascitur artus.
Post ipsum auxilio subeuntem, ac tela ferentem
Corripiunt, spirisque ligant ingentibus, & jam
Bis medium amplexi, bis collo squamea circum

Terga

Terga dati, ſuperant capite, & cervicibus altis:
Ille ſimul manibus tendit divellere nodos,
Perfuſus ſanie vittas, atroque veneno:
Clamores ſimul horrendos ad ſidera tollit.
Quales mugitus, fugit cùm ſaucius aras,
Taurus, & incertam excuſſit cervice ſecurim.
At gemini lapſu delubra ad ſumma dracones
Effugiunt, ſævæque petunt Tritonidis arcem,
Sub pedibusque Deæ, clypeique ſub orbe teguntur.
Tum verò tremefacta novus per pectora cunctis
Inſinuat pavor, & ſcelus expendiſſe merentem
Laocoonta ferunt, ſacrum qui cuſpide robur
Læſerit, & tergo ſceleratam intorſerit haſtam.
Ducendum ad ſedes ſimulacrum, orandaque Divæ
Numina, conclamant.

Poſt Virgilium extant ſequentia inſignium Poetarum Recentiorum CARMINA.

JACOBI SADOLETI CARDINALIS

CARMEN.

Delitiæ CC. Italorum Poetarum tom. 2.

Ecce alto terræ è cumulo, ingentisque ruinæ
Viſceribus iterum reducem longinqua reduxit
Laocoonta dies: aulis regalibus olim
Qui ſtetit, atque tuos ornabat, Tite, Penates.
Divinæ ſimulacrum artis, nec docta vetuſtas
Nobilius ſpectabat opus, nunc celſa reviſit,
Exemptum tenebris, redivivæ mœnia Romæ.
Quid primum, ſummumve loquar? miſerumne parentem,
Et prolem geminam? an ſinuatos flexibus angues
Terribili adſpectu, caudasque, irasque draconum,
Vulneraque, & veros, ſaxo moriente, dolores?
Horret ad hæc animus, mutâque ab imagine pulſat
Pectora non parvo pietas commixta tremori.
Prolixum bini ſpiris glomerantur in orbem
Ardentes colubri, & ſinuoſis orbibus oram;
Ternaque multiplici conſtringunt corpora nexu.
Vix oculi ſufferre valent, crudele tuendo
Exitium, caſusque feros: micat alter, & ipſum
Laocoonta petit, totumque, infraque, ſupraque

Im-

Implicat, & rabido tandem ferit ilia morſu.
Connexum refugit corpus, torquentia ſeſe
Membra, latusque retro ſinuatum à corpore cernas.
Ille dolore acri, & laniatu impulſus acerbo
Dat gemitum ingentem, crudosque avellere dentes
Connixus, lævam impatiens ad terga Chelydri
Objicit: intendunt nervi, collectaque ab omni
Corpore vis fruſtrà ſummis conatibus inſtat,
Ferre nequit rabiem, & de vulnere murmur anhelum eſt.
At ſerpens lapſu crebro redeunte ſubintrat
Lubricus, intortoque ligat genua infima nodo.
Crus tumet, obſepto turgent vitalia pulſu,
Liventesque atro diſtendunt ſanguine venas.
Nec minus in natos eadem vis effera ſævit,
Implexuque angit rapido, miſerandaque membra
Dilacerat: jamque alterius depaſta cruentum
Pectus ſupremâ genitorem voce cientis,
Circumjectu orbis, validoque volumine fulcit.
Alter adhuc nullo violatus corpore morſu,
Dum parat adductâ caudam divellere plantâ,
Horret ad adſpectum miſeri patris: hæret in illo:
Et jam jam ingentes fletus, lachrymasque cadentes
Anceps in dubio retinet timor. Ergo perenni,
Qui tantum ſtatuiſtis opus, jam laude nitentes,
Artifices magni (quanquam & melioribus actis
Quæritur æternum nomen, multòque licebat
Clariùs ingenium venturæ tradere famæ)
Attamen ad laudem quæcumque oblata facultas,
Egregium hanc rapere, & ſumma ad faſtigia niti.
Vos rigidum lapidem vivis animare figuris
Eximiè, & vivos ſpiranti in marmore ſenſus
Inſerere aſpicimus, motumque, iramque, doloremque,
Et pænè audimus gemitus: vos extulit olim
Clara Rhodos, veſtræ jacuerunt artis honores
Tempore ab immenſo, quos rurſum in luce ſecundâ
ROMA videt, celebratque frequens: operisque vetuſti
Gratia parta recens. Quantò præſtantius ergo eſt
Ingenio, aut quovis extendere fata labore,
Quàm faſtus, & opes, & inanem extendere luxum.

SONETTO

DI MONSIGNOR

BERNARDINO BALDI

DA URBINO

ABATE DI GUASTALLA.

Versi, e prose pag. 283.

IN questa antica, e celebrata pietra,
Che fra mill' altre il Vatican riserba,
De' nobili Scultor viva si serba
La Fama, e nova Fama a loro impetra.

Sì ben del marmo la durezzä spetra
L'ingegnos' arte, che l'etate acerba,
Ancorchè incontro lui s' armi superba,
D' offenderlo non osa, e'l piede arretra.

Con stretti nodi, e replicati giri
L' uno, e l' altro circonda horribil' angue.
Ambedue i figli, e'l genitor dolente.

Geme egli oppresso, e'l proprio mal non sente,
Ma sembra sol, ch' a la vendetta aspiri
De l'uno, e l' altro suo Figliuol, che langue.

HERCULIS STROZZÆ

EPIGRAMMA.

Delitiæ CC. Italorum Poetarum tom. 2.

NON temere antetulit statuis prisca omnibus ætas
Cælatum triplici LAOCOONTA manu.
En geminus natis patrem implicat anguis, & unus
Sibilat, & sævit, fletque, gemitque lapis.
Si labor hoc ausus mortali excudere ferro,
Mirum tam longo non senuisse situ.
Sin dedit hoc Pallas, quid adhuc Phrygas angit? Iülo
Præside fas nè ulli lædere Roma tuos?

ANTONII TEBALDEI
EPIGRAMMA.

AUDAX ingenium Fabri, ut certare Minervæ
Poſſet, & impunè vincere, ſculpſit opus,

LAOCOONTA feris gemina cum prole colubris
Depaſtum læſæ terna trophæa Deæ.

Ut cùm læta ſuos pœnas dare cerneret hoſtes,
Vincere non vinci crederet arte Fabri.

APOLLO.

APOLLO Antii, quod poſtea Neptunum appellatum eſt, repertus penès eundem Julium II. fuit priùs quàm Pontifex Maximus fieret, conlocatuſque eſt in ejus Palatii hortis, quod prope Eccleſiam SS. Apoſtolorum eſt.



Apollo

Io. Dom. Campiglia delin. *Ber. Fariat sculp. Romæ*

NOTÆ.

Eximio hoc opere Apollo eleganter exprimitur, pharetram ſagittis plenam humeris geſtans, quod ipſi tantùm, ac Dianæ proprium eſſe animadvertit Scaliger. Dextera arci fragmentum tenet, quo Pythonem (notiſſima fabula eſt) juxta exculptum interfecit.

ANTINOUS.

ANTINOUS verò (1) Pauli III. Pontificatu extra Urbem inventus eſt, in hortis propinquis moli Adriani Imperatoris, ubi nunc S. Angeli eſt Arx.

Hæc igitur qui Romæ viderunt ab eximio Artifice bene, peritèque inciſa, & expreſſa non ſinè voluptate agnoſcent: Qui Romæ non fuerunt, habebunt, ut opinor, gratiam, quòd non ſolùm METALLOTHECAM meam in Vaticano poſitam his libris ante ipſorum oculos libenter exprompſerim, ſed etiam ea monimenta, quæ propter ſunt, quæque egregia, & viſenda eſſe duxi, fecerim, quantum ars conſequi potuit imitando, ut è longinquo aſpicerent, & hos libros perlegendi ſatietatem, ac moleſtiam tempeſtiva oblectatione lenirent. Hac igitur digreſſione, & quiete, pauliſper recreati ad inſtitutum opus revertamur.



Antinous

Io. Dom: Campiglia delin.

Vinc. Franceschini scul. Romæ

NOTÆ.

(1) A Mercato difcrepat Nardinus, (*a*) ait enim Antinoi ftatuam inventam fuiffe apud S. Martinum de Montibus Leonis X. ætate, in loco, qui vulgò appellatur *Adrianello*, ubi Thermas Titi ab Adriano amplificatas fuiffe afferit.

Ephebus hic obfcuro loco natus in Bithynia Adriano Imperatori maximè fuit in deliciis, ad cujus vitam producendam *voluntarium fatum pofcentibus magis, cunctis retractantibus Antinoum objeciffe fe referunt*: quam ob caufam *Vrbem ejus nomine Adrianum condidiffe, ftatuasque ipfi collocaffe fama eft*. Vide Sextum Aurelium Victorem (*b*), ac Xephilinum (*c*).

(a) *Antiquit. Rom. lib.3. cap.10.*

(b) *De Cæfaribus in Adriano.*

(c) *Epit.Dion.Caffii.*

NOTÆ.



Statua trunca
vulgò Il Torso

Io. Dom. Campiglia delin. *Aloysius Gomier sculp. Romæ*

STATUA TRUNCA.

NOTÆ.

Icon hæc artubus & capite mutilata Herculis esse creditur, tum ob leoninæ pellis indumentum, tum ob musculorum robur. Hæc cùm in Campo Floræ fuisset inventa, à Julio II. inter cæteras statuas in impluvio sub dio fuit collocata: verùm CLEMENS XI. qua est in veterum monumentis reparandis, ac tuendis propensione, ut aeris injuriis, puerorumque insultibus subduceretur, sub propinquam porticum transferri, ac ferreis cancellis muniri jussit.

CLEOPATRA.



Cleopatra

NOTÆ.

Hujus Statuæ iconem, licèt ejus nulla fiat à Mercato mentio, hìc addi mandavit Sanctiss. Pontifex, tum ob ejus elegantiam, tum quòd juxta idem statuarum impluvium ad fontem ornandum jussu Julii II. collocata fuit. In brachio aspis spectatur, (*a*) cujus morsu Cleopatram occubuisse vulgaris fert opinio: quamvis alii epoto veneno mortem sibi conscivisse, contendant. Sed quam penè spirantem vidisti, Lector, audias etiam loquentem, illustrium Poetarum, quæ hìc traducimus, Carminibus.

(a) *Plutarch. in Vita Antonii.*

BAL-

BALTHASSARIS CASTILLIONIS
CARMEN.

Delitiæ CC. Italorum Poetarum tom. 1.

Marmore quisquis in hoc sævis admorsa colubris
Brachia, & æterna torpentia lumina nocte
Adspicis; invitam nè crede occumbere letho.
Victores vetuere diu me abrumpere vitam,
Regina ut veherer celebri captiva triumpho;
Scilicet & nuribus parerem serva Latinis
Illa ego progenies tot ducta ab origine Regum,
Quam Pharii coluit gens fortunata Canopi,
Delitiis fovitque suis Ægyptia tellus,
Atque oriens omnis Divum dignatus honore est.
Sedulitas pulcræque necis generosa cupido
Vicit vitæ ignominiam, insidiasque Tyranni:
Libertas nam parta nece est, nec vincula sensi,
Umbraque Tartareas descendi libera ad umbras.
Quod licuisse mihi indignatus perfidus hostis,
Sævitiæ insanis stimulis exarsit, & ira;
Namque triumphali invectus Capitolia curru,
Insignes inter titulos, gentesque subactas
Extinctæ infelix simulacrum duxit, & amens
Spectaclo explevit crudelia lumina inani.
Neu longæva vetustas facti famam aboleret,
Aut seris mea sors ignota Nepotibus esset,
Effigiem excudi spiranti è marmore jussit,
Testari & casus fatum miserabile nostri.
Quam deinde ingenium Artificis miratus Iulus
Egregium celebri visendam sede locavit
Signa inter veterum Heroum, saxoque perennes
Supposuit lacrymas ægræ solatia mentis:
Optatæ non ut deflerem gaudia mortis
(Nam mihi nec lacrymas lethali vipera morsu
Excussit, nec mors ullum intulit ipsa timorem)
Sed charo ut cineri, & dilecti Conjugis umbræ
Æternas lacrymas æterni pignus amoris
Mœsta darem, inferiasque inopes, & tristia dona.
Has etiam tamen infensi rapuere Quirites.
At tu Magne Leo, Divum genus, aurea sub quo
Sæcula, & antiquæ redierunt laudis honores,
Si te præsidium miseris mortalibus ipse
Omnipotens pater æthereo demisit Olympo,

Et

Et tua si immensæ virtuti est æqua potestas,
Munificaque manu dispensas dona Deorum,
Annue supplicibus votis, nec vana precari
Me sine: parva peto, lacrymas Pater optime redde,
Redde ore fletum, fletus mihi muneris instar,
Improba quando aliud nil jam fortuna reliquit.
At Niobe ausa Deos scelerata incessere lingua,
Induerit licèt in durum præcordia marmor,
Flet tamen, assiduusque liquor de marmore manat.
Vita mihi dispar; vixi sinè crimine, si non
Crimen amare vocas, fletus solamen amantum est.
Adde, quòd afflictis nostræ jucunda voluptas
Sunt lacrymæ, dulcesque invitant murmure somnos:
Et cùm exusta siti Icarius canis arva perurit,
Huc potum veniunt volucres; circumque, supraque
Frondibus insultant, tenero tum gramine læta
Terra viret; rutilantque suis poma aurea ramis:
Hìc ubi odoratum surgens densâ nemus umbrâ
Hesperidum dites truncos non invidet hortis.

AUGUSTINI FAVORITI
CARMEN.

Si te spectaclum infelix; si tristia tangunt
Fata meæ duro bene sculptæ in marmore sortis,
O nostros dignata lares invisere mundi
Cardine ab extremo, patriâ, regnoque relictis,
Regina Heroum nulli virtute secunda,
Aurea, quos olim tulit ætas, maxima Olympi.
Numina cum humanos non dedignantia cœtus
Tecta frequentabant mortalia, castaque gentis
Pectora non falsæ complebant laudis amore,
Huc ades. Illa ego sum Latiis celeberrima fastis
Femina. Nosti angues, animumque in morte ferocem.
Quò properas? saltem alloquio solare dolentem,
Reginam Regina; nec est indigna videri
Forma loci, & sacris regio gratissima musis,
Quæ nemus hoc, fontesque colunt, jugaque alta viretis
Cyrrhæ posthabitis, & verticibus Parnassi.
Hìc ubi Grajorum artificum miranda videbis
Signa antiqua tuæ gentis, quibus ira pepercit,
Abstinuitque manus artem mirata vetustas,
Ut de me sileam, viden' hos qui robore multo

Luctantem, ingratosque Deos, arasque vocantem
Arrecti miserum spiris ingentibus hydri
Laocoonta ligant? Ut anhelat! ut ore supremum
Ingemit! ut socios implorat, opemque propinqui
Herculis! ipse quidem casum dolet, & cupit angues
Elisisse manu, ac primos iterare labores,
Phidiacus labor Alcides; sed enim aspera Juno
Heroa immeritum dum grandine pulsat, & imbri,
Non tantùm orbavit clava, exuviisque leonis,
Verùm & poplitibus nervos, humerisque torosis
Brachia divellit, fecitque ex Hercule monstrum
Informe, ignaræque (nefas!) ludibria turbæ.
Ast illum informem licet, & sinè nomine truncum
Miratum huc Ararim veniunt, Rhenumque bibentes,
Et vivos illinc discunt effingere vultus.
Cætera quid memorem? Nilum, Tibrimque parentem
Spirantes docto in silice, Eridanumque, Tagumque
Nativo fulgentem auro, Gangemque superbum
Eois opibus, quos omnes dædala, & ipsi
Æmula naturæ finxit manus? Hic habitant dii.
Aurato hìc Phœbus percurrit pectine cordas:
Hìc gelidam fundit proles Semeleia lympham
Pocula, deliciasque tuas: hìc otia degunt
Mercuriusque, minaxque rubenti casside Mavors;
Et magni Æneæ genitrix, & candida Phœbe,
Omnes aut Divi, aut Divum genus; unaque deerat,
Quam studiis, vultuque refers, factisque Minerva:
Huc & Alexander (Fabium tunc nomine dici
Audieram) indocti fugeret cùm murmura vulgi,
Nobiliumque manus juvenum comitata solebant
Ferre pedem, hìc tristes animo deponere curas;
Dulcia securæ ducentes gaudia mentis.
Vidi ego & in cubitum surrexi oblita doloris,
Incessumque viri observans, & lumina, dixi:
Aut Babylon ignara futuri; aut hic erit, hic vir,
Olim qui Latiam regnando restituat rem,
Qui veteres artes, & sæcula prisca reducat,
Iratasque pio componat fœdere gentes,
Quanquam animi flecti indociles, & vulnera tactu
Crudescant, medicamque manum impacata recusent.
Quò properas, nè Diva oculis te subtrahe nostris:
Namque ego te rerum seriem, eventusque docebo,
Qui super heroum sedes, super æthera tollent
Nomen Alexandri, sub mortem plurima quando
Et longè faciem venientis cernimus ævi:
An te proxima sylva trahit, studiumque ferarum,
Non tibi torvus aper, non duris unguibus ursi

Quos

Quos jaculo cecidisse tuo sæpe horruit Arctos
Utraque; sed cervi imbelles, capreæque fugaces,
Pictarumque cohors non invadenda volucrum.
Quin etiam casus, & mors ingloria ab altis
Imminet arboribus: nam quæ nux pinea curvo
Strata jacet campo, satyros quam ludere circum,
Metirique vides thyrso, suâ ab arbore nuper
Decidit, & magno tellurem perculit ictu.
Adde, quòd inclusus Boreas, Eurusque, Notusque,
Et quotquot sævis agitant plangoribus æquor,
Illâ turre fremunt eversuri omnia latè:
Quamvis sub tanto cohiberi Principe venti
Non indignentur, veniantque ad jussa volentes:
Jamque parent iterum Scythicas illidere puppes
Leucatæ. Ah diram Leucatam, & conscia luctus
Saxa mei! Heu dolor, heu cladis monumenta nefandæ.

SONETTO

DI MONSIGNOR

BERNARDINO BALDI

DA URBINO

ABATE DI GUASTALLA.

Io cui già tanto lieta il Nilo accolse,
Quant' or mesta, e dolente il Tebro mira
Del Latin vincitore il fasto, e l' ira
Fuggendo, il mio fin corsi, e non men dolse.

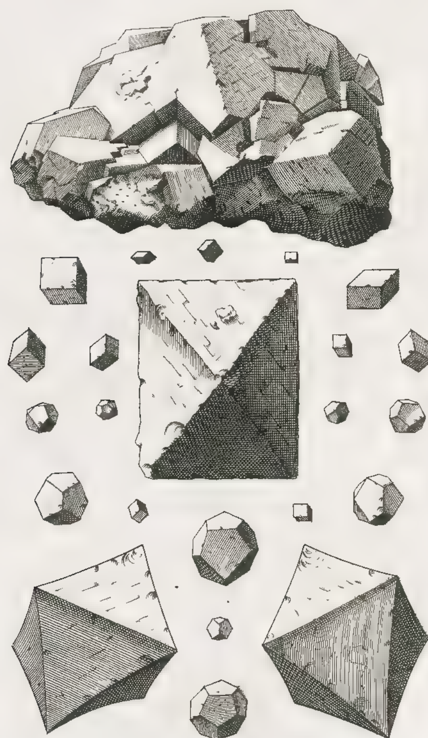
Versi, e prose pag. 283.

Il mio collo real soffrir non volse
Catena indegna, onde il velen che spira
L' angue ch' al nudo mio freddo si aggira
Ringrazio, e lei, ch' indi il mio stame sciolse.

Non può tutto chi vince; il suo superbo
Trionfo non ornai, bench' egli il bianco
Marmo intagliasse che 'l mio vero adombra.

Libera fui regina, e 'l fato acerbo
Libertà non mi tolse, onde scesi anco
Sciolto spirto all' inferno, e liber' ombra.

Cùm nullæ extent ſequentium Iconum deſcriptiones in Metallothecæ m.ſ. utpote quæ omnes ferme ad Gemmas, aliaque Armaria, quæ deſiderantur, pertinent, hoc loco apponendas duximus.



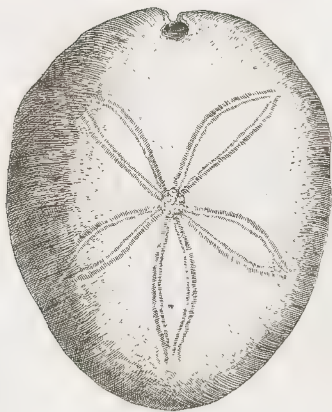
NOTÆ.

Figura hæc adamuſſim exprimit formam aluminis octaedricam, quam Auctor fortaſſe, poſtquam Librum hunc conſcripſiſſet oblata occaſione obſervavit, atque proinde incidendam curavit, ideo nihil mirum ſi in Capite de Alumine huic Iconi ſpatium non reliquerit.

NOTÆ.

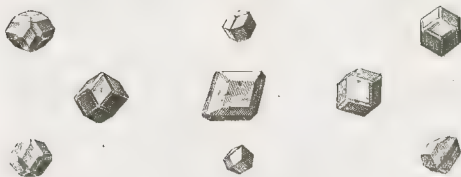


PYRITES BOTRYITES



NOTÆ.

Lapis hic est echinitæ genus, de quo Capite VII. Armarii IX. dictum est.



LAPIS MVLTANGVLVS

NOTÆ.



N O T Æ.

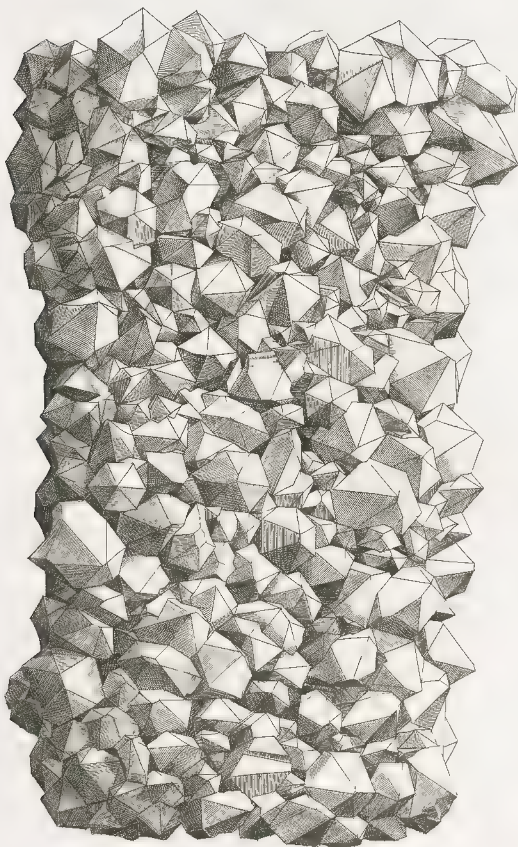
Hujusmodi forma plerumque ſpectantur Achatæ, ut videre licet apud Aldrovandum, aliosque.





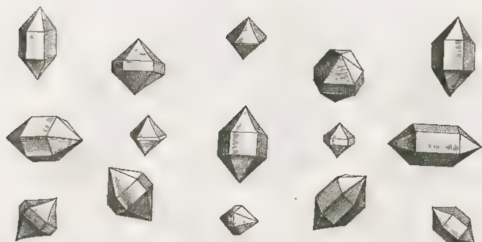
N O T Æ.

Huic etiam ſimiles Icones Achatem exprimentes viſuntur apud Aldrovandum.



LAPIS CRYSTALLINVS πολυεξάγωνος

NOTÆ.



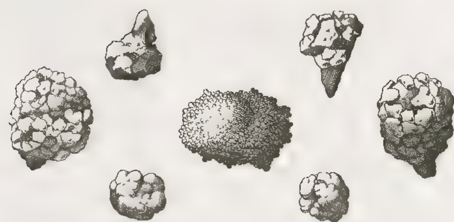
LAPIS DICONVS

N O T Æ:

Qui hic lapis diconus à Mercato inſcribitur extat apud Imperatum, nomine: *Ingemmamenti criſtallini olivari, ed appuntati in ambe le parti.*



ADAMANTES SPONTE NATVRAE FORMATI



AMMONITES LAPIS

Lapis hic ſpectat ad Caput LVIII. Armarii Noni.

INDEX

INDEX RERUM,

QUÆ IN HOC OPERE

CONTINENTUR.

Litera N. indicat Notas.

A



Index Rerum.

Babel

Index Rerum.

Chan-

D

Diphys

Index Rerum.

Cur

H

I

K

L

Compin-

Q

R

S

In

T

Thea-

FINIS.

ER-

ERRATA CORRIGE.

Pag. xviii. lin. 42. à maximis, *corrige* maxima.
Pag. 23. lin. 46. quem, *corr.* quam.
Pag. xxv. lin. 18. sextum, *corr.* decimumnonum.
Pag. lviii. lin. 18. οὔρεν, *corr.* εὖρεν.
Pag. lix. lin. 25. paralisis, *corr.* paralysis.
Pag. 2. lin. 13. τῆ, *corr.* τῇ
Pag. 5. lin. 10. à fin. Stamnum, *corr.* stannum.
Pag. 12. lin. 13. sub rubro, *corr.* subrubro.
Pag. 15. lin. 19. à fin. de tempore, *corr.* hoc tempore.
Pag. 19. lin. 5. Bohetia, *corr.* Rhetia.
Pag. 21. lin. 3. à fine impregnato, *corr.* prægnante.
Pag. 22. lin. 4. à fine agere, *corr.* aggere.
Pag. 27. lin 61. infecto, *corr.* infecta.
Pag. 29. lin. 33. implicitæ, *corr.* implicita.
Ibid. lin. 6. à fine, stamno, *corr.* stanno.
Pag. 30. lin. 36. cœruleum, *corr.* cœruleam.
Pag. 37. lin. 41. acidi, *corr.* acidi vi.
Pag. 39. lin. 5. observavit, *corr.* observaverit.
Ibid. lin. 25. totæ, *corr.* universæ.
Pag. 53. v. 25. τριχίτις, *corr.* τριχῖτις.
Ibid. in marg. τριχίτης, *corr.* τριχῖτις.
Lin. 28. τριχίτιν, *corr.* τριχῖτιν.
Ibid. lin. 33. ἀστραγαλώτην, *corr.* ἀστραγαλωτὴν.
In marg. ἀστραγαλώτης, *corr.* ἀστραγαλωτὴ.
Ibid. lin. 34. πλινθίτης, *corr.* πλινθῖτις.
Ibid. πλακίτις, *corr.* πλακῖτις, etiam in marg.
Pag. 44. lin. 24. diactriticis, *corr.* diacriticis.
Pag. 67. lin. 24. achmaro vocatur, *corr.* achmaro, ideſt rubrum vocatur.
Pag. 68. lin. 23. ὀροβίτις, *corr.* ὀροβῖτις.
Pag. 87. lin. 12. ἀμπελίτιν, *corr.* ἀμπελῖτιν.
Ibid. φαρμακίτιν, *corr.* φαρμακῖτιν.

ERRATA CORRIGE.

Pag. 92. lin. 4. عمبار *corr.* عنبر
Pag. 120. lin. 53. conchyliarum, *corr.* conchyliorum.
Ibid. lin. 58. è latere, *corr.* elatere.
Pag. 127. lin. 29. Antiphathes, *corr.* Antipathes.
Ibid. lin. penult. distillatam, *corr.* distillata.
Pag. 161. lin. 10. االجمس *corr.* الجمس
Pag. 163. lin. 38. in marg. Thimæo, *corr.* Timæo.
Ibid. lin. 4. σιδηρίτις, *corr.* σιδηρῖτις.
Pag. 186. lin. 6. in marg. Choloniæ, *corr.* Cheloniæ.
Pag. 200. lin. 31. Babilon, *corr.* Babylon.
Pag. 201. lin. 4. à fine, Cherronesi, *corr.* Cherrhonesi.
Pag. 202. lin. 24. littora, *corr.* littore.
Pag. 204. lin. 20. amæno, *corr.* amœno.
Pag. 207. lin. 27. Budeo, *corr.* Budæo.
Pag. 243. lin. 6. χρῆμα, *corr.* χρῆσμα.
Ibid. lin. 10. aliquid divinum, *corr.* oraculum divinum.
Ibid. lin. 13. Jacobo, ut habemus in sacris literis, qui in, *corr.* Jacobo, qui ut habemus in sacris literis in.
Pag. 259. lin. 28. in marg. *Hierosogliphicæ*, *corr.* *Hieroglyphicæ*.
Pag. 289. lin. 9. multo non minus, *corr.* multo minus.
Pag. 299. lin. 2. PORPHIROIDES, *corr.* PORPHYROIDES.
Pag. 305. lin. 9. mitulos, *corr.* mytulos.
Pag. 327. lin. 39. κρατερῆ, *corr.* κρατερὴ.
Pag. 357. lin. 10. *Agerander*, *corr.* *Agesander*.
Pag. 365. lin. ult. Xephilinum, *corr.* Xiphilinum.

REGESTUM.

*** b c d e f g h
A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z
Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq
Rr Sf Tt Vu Xx Yy Zz
Aaa Bbb Ccc

Omnes ſunt Duerniones, præter Ccc, *quod eſt Ternio.*

MONITUM AD BIBLIOPEGUM.

Tabulæ ſequentes ponendæ ſunt hoc ordine, videlicet:

Effigies Michaelis Mercati inter pag. xx. & xxi.
Metallotheca ante pag. xlix.
Tabula, quæ inſcribitur *Terræ*, inter pag. 6. & 7.
Tabula, quæ inſcribitur *Sal & Nitrum*, inter pag. 24. & 25.
Terra sulphurata puteolana inter pag. 78. & 79.
Quartum Dioscoridis Alcyonium inter pag. 100. & 101.



ROMÆ MDCCXVII.
Ex Officina Jo: Mariæ Salvioni Romani
In Archigymnaſio Sapientiæ.

SUPERIORUM FACULTATE.



